

O CAÇADOR DE NUUVENS

Santos Dumont:
A grande farsa do século XX

I

Luis V Vallejo

3ª Edição



“O Caçador de Nuvens”

VOLUME I

© 2025 Luis V Vallejo

3ª Edição

Capa: “*A Queda de Icaro*”

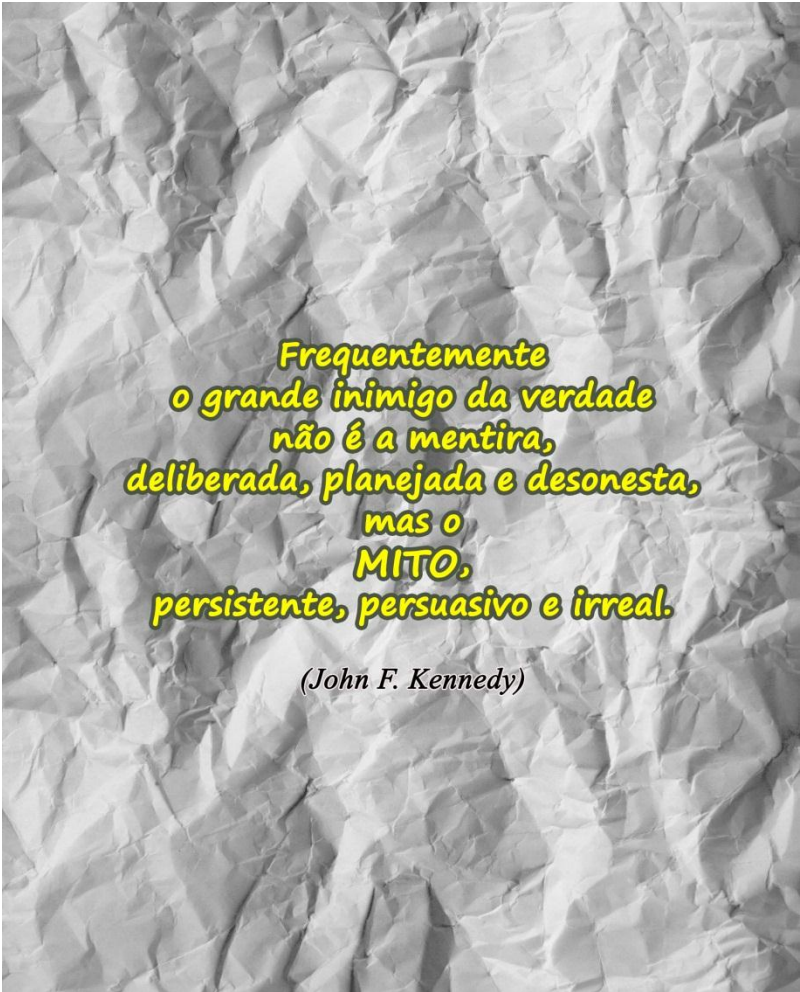
Composição por IA produzida pelo autor

O autor autoriza a cópia e distribuição
gratuita SOMENTE POR VIA ELETRÔNICA
e desde que citada a fonte.

Por outro lado não autoriza e proíbe a sua venda
ou comercialização em qualquer tipo de mídia;
impressão em papel ou em outra mídia
qualquer; bem como a realização de quaisquer alterações
no conteúdo ou forma do presente livro.

**Free copy and distribution by electronic means.
Printing, trading and translation needs authorization**

Contact: lsvltn@gmail.com



**Frequentemente
o grande inimigo da verdade
não é a mentira,
deliberada, planejada e desonesta,
mas o
MITO,
persistente, persuasivo e irreal.**

(John F. Kennedy)

Índice

	<u>Prólogo</u>	7
	Prefácio da Segunda Edição	11
<u>Capítulo 1</u>	O Aeroplano Moderno	17
<u>Capítulo 2</u>	A História Brasileira	29
<u>Capítulo 3</u>	O Princípio	41
<u>Capítulo 4</u>	Bartolomeu de Gusmão	59
<u>Capítulo 5</u>	Os Pioneiros	71
<u>Capítulo 6</u>	Os Fundamentos	101
<u>Capítulo 7</u>	Os Balões	157
<u>Capítulo 8</u>	Os Primeiros Motores	195
<u>Capítulo 9</u>	Octave Chanute	231
<u>Capítulo 10</u>	Os Irmãos Voisin	245
<u>Capítulo 11</u>	Farman	257
<u>Capítulo 12</u>	Gustave Whitehead	267
<u>Capítulo 13</u>	Os Wright	287
<u>Capítulo 14</u>	Blériot	317
<u>Capítulo 15</u>	Santos Dumont	329
<u>Capítulo 16</u>	O Prêmio Deutsch	351

Prólogo

Uma nação precisa de heróis! E quando não os tem, fabrica-se. Mas, o que significa “herói”?

Na mitologia, “herói” era um mestiço, filho de uma divindade com um ser humano. Ou, um semi-deus. Poderia também ser um humano que foi divinizado após a morte, tornando-se também um deus ou semi-deus.

Em nossa cultura, pode ser um indivíduo notabilizado por seus feitos guerreiros, sua coragem, tenacidade, abnegação, magnanimidade, ou que arrisca a vida pelo dever ou em benefício de outrem, entre outras, ou ainda alguém que desperta enorme admiração.

A TV busca desesperadamente heróis, para alavancar sua audiência. E os fabrica de forma inconseqüente, utilizando-se de superlativos e exageros (indevidos) tais como *impressionante, fantástico, tremendo, grande, imenso, fortíssimo, fabuloso, sinistro, terrível*, etc.

Todo bombeiro que trabalha em um salvamento ou incêndio, logo é elevado pela TV à categoria de herói. Os esportistas, *idem*. Até cachorros são chamados de heróis.

Os países também têm seu “panteão” de heróis. O Brasil possui 10 pessoas nesse “panteão”. Panteão vem do grego “*pantheon*”, um templo que era dedicado a todos os deuses. A demagogia entra em cena quando se coloca entre pessoas ilustres, Zumbi, personagem que não existiu, pois Zumbi era o título dado a TODOS os líderes do quilombo.

Outra aberração é Chico Mendes, cuja biografia escrita por comunistas canoniza um seringueiro vagabundo, sem expressão e sem história, mas que virou herói pela propaganda comunista. Outras “falsificações” são Tiradentes, Santos Dumont e D. Pedro I. A verdade é que o panteão brasileiro está composto quase que exclusivamente de “*heróis genéricos*.”

Já tratamos anteriormente da manipulação da história de Tiradentes. Agora é a vez de Santos Dumont. É um caso do endeusamento brasileiro de alguém cuja vida não foi muito exemplar e que teve a sorte de se aproveitar da polêmica entre a França e Estados Unidos por quem seria o líder do planeta. A França, que estava perdendo sua hegemonia de potência mundial para a nova nação americana, aproveitava qualquer ocasião para tentar ganhar e mostrar que ainda era o centro do mundo.

Essa é a verdadeira história do nascimento do aeroplano, de conhecimento de qualquer criança em todo o mundo, sendo escondida no Brasil, impressionando os estrangeiros que não entendem

como uma farsa pode ser transformada em proeza acreditada por milhões de pessoas de boa fé.

Eis a história do avião, a realidade e Santos Dumont, que o jornal New York Times chama, entre outros epítetos menos enaltecedores, de “*cloud hunter*” – caçador de nuvens. .

Luís V Vallejo
18/03/2009

----- * * * -----

Prefácio da 2ª Edição

Então chegamos a 2019. Dez anos após o lançamento da 1ª edição voltamos com esta 2ª edição. Corrigidos vários erros, coligidas muito mais informações, confrontadas muito mais fontes e uso de mais rigor na apuração de fatos.

O sucesso da anterior foi ridículo: um pouco mais de 2 mil visualizações, provando que apenas por pura sorte a obra será mais divulgada.

Houve retorno? Quase nenhum. Houve surpresa de nossa parte? Nenhuma.

Esse resultado estava dentro do esperado, já que estamos lidando com um país de 80% analfabetos funcionais. Se o sujeito sabe ler, mas não entende o que leu, não existe razão prática para que ele vá perder um tempo considerável lendo um livro.

Diogo Mainardi disse que temos uma população “*inimiga dos livros*”. Na realidade ela não é “*inimiga*”. Apenas não encara o livro como algo que tenha utilidade, principalmente quando se instrui vendo TV.

Ver TV não dá trabalho. Ler um livro e entendê-lo requer um trabalho mental vultoso. E se ler já é esforço imenso, imagine-se escrever. Totalmente fora de cogitação.

O vulgo perdeu a capacidade de se expressar por escrito e daí que também não nos espantamos com a falta de retorno dos que leram a obra.

Recebemos pouquíssimos elogios e ofensas. Estas últimas, porém ultrapassaram em muito os primeiros.

O que aconteceu foi que as pessoas, em sua maioria, quando não concordam com o que leram, se viciaram na internet a postarem poucas palavras geralmente atacando quem escreveu ou discordando da ideia, quando não, apenas ofendem e ameaçam.

Aqueles que possuem suas crenças adquiridas sem estudo, quando contrariadas, mostram uma reação violenta, podendo ser expressa até com ofensas. Sua característica é não serem capazes de defender aquilo em que acreditam com um arrazoado lógico ou provando que o que leram está errado.

Esta é a grande característica do brasileiro analfabeto funcional. Quando entra numa discussão, geralmente não tem material para argumentar em seu favor e parte para o único expediente que sabe fazer bem: **ofender o oponente.**

Essa é a falácia lógica chamada de “*ad hominem*”, ou seja, ataque ao homem. Recebi ofensas de todo tipo, desde as mais simples como bestalhão até filho da puta. Todos não se conformavam com a VERDADE escrita sobre alguém que eles consideram “PAI DA AVIAÇÃO”

Mais elaborados foram os títulos que ganhei como “*produtor de fraudes e factoides de todo tipo e espécie*”. Ou “*indivíduo com capacidade desagregadora e iconoclasta*”. Ou “*brasileirinho gabiru*”. Ou “*histriônico*”. E principal: “*incompetente*” por não ser historiador, ou seja, ter curso superior de história.

Típico do brasileiro é o uso dessa falácia, conhecida como “*ad baculum*”, ou seja, apelo à autoridade. Se a informação é dada por um “doutor” ela tem todas as chances de ser aceita somente pelo título de quem as faz.

Assim, aqui é quase impossível ver argumentadores de êxito sem um título: temos doutor, professor, bacharel, pedagogo, historiador, apóstolo, bispo, missionário, monsenhor, presbítero, etc.

Quando o sujeito não tem como se promover com tais títulos arranja um genérico: pesquisador, preletor, filósofo, linguista, etc. Mas sempre precisa de um título para aparecer bem e satisfazer o público ignaro.

E o público aceita sem restrições mentiras e meias verdades produzidas por estes devido ao poder que seus títulos lhes conferem.

Alguém que se recusa a ostentar título, como eu, é chamado de incompetente. Não importa o grau de cultura. Nada vale saber ler em espanhol, francês e inglês. Nem ter redação irrepreensível. Nem gastar mais de dois anos pesquisando a fundo um tema,

como foi feito aqui com a aviação. Não tem título, não presta.

E o MITO continua a ser alimentado: o livro de Paul Hoffman, *"Wings of Madness: Santos-Dumont and the Invention of Flight"*; um documentário produzido na Califórnia sobre tal livro e uma série exibida no HBO chamada *"Santos Dumont – O Céu na Cabeça"*¹ contando as mesmas mentiras de sempre, mas com um detalhe: financiada pela famigerada ANCINE – que somente gasta dinheiro em porcarias em forma de filmes – ou seja com dinheiro público, nosso dinheiro, a produção “mamou” 700 mil reais .

Recentemente um programa de TV chamado *"Guia do Politicamente Incorreto"*² (canal History2) que pretensamente tem o objetivo de mostrar a verdade na História do Brasil, versou sobre aviação e disse que realmente Santos Dumont não inventou o avião.

A característica dos historiadores brasileiros e estrangeiros que ali aparecem é uma certa

¹ Sinopse da série na ANCINE: “Chamada Pública: PRODAV 01/2013 CONTRATO: PR 03.013 Documentário histórico-poético(???) para revelar o homem Santos-Dumont, além de seus inventos. Santos-Dumont foi um visionário, um inventor fascinado com o avanço da ciência na virada dos séculos XIX/XX. Um personagem atual, que defendia a natureza, viveu celibatariamente, sofreu depressão, cometeu suicídio. Um herói brasileiro que merece ser melhor conhecido pelo público, que só conhece suas invenções. Santos-Dumont viajava muito e passava temporadas em suas residências na Europa e Brasil. Esses territórios serão visitados, a fim de resgatar rastros de sua presença e marcos da sua memória.

² Também financiado pela ANCINE e “papou” 1,78 milhão de reais- Dinheiro nosso, dos otários.

“*elegância*”, um eufemismo para intitular a ocultação da verdade desabonadora ou mesmo para a divulgação de uma mentira.

Vemos que eles dizem “*na verdade Santos Dumont não inventou o avião, MAS foi um grande brasileiro.*” Uma verdade e uma mentira para dar uma certa “*elegância*” a uma constatação triste.

O brasileiro foi acostumado a esta tal “*elegância*”. Vejam-se os “*debates*” na TV para cargos públicos. Os debatedores não podem expor as mazelas uns dos outros. Ou seja, o que realmente interessa ao eleitor é se o candidato é bandido, ladrão, mau político, sem caráter, etc. E isso não pode ser levantado em tais debates por conta da “*elegância*” e de “*não baixar o nível*”.

Então, somente sabemos da maioria das verdades em nossa história graças a historiadores não reconhecidos como Assis Cintra.

(<https://cloneclock.blogspot.com/2019/03/o-grande-e-injusticado-historiador.html>)

Como contador de histórias, da verdadeira história, sem “*elegâncias*” e sem dever obrigação a ninguém, conto aqui o que foi apurado em pesquisa trabalhosa e bem documentada. Santos Dumont não era inventor, não descobriu nada, não inventou nada, era mau caráter e não foi um grande brasileiro, antes pelo contrário.

Essa é a essência desta 2ª edição. Levantar as vozes de personalidades sérias e capacitadas que realmente conheceram a verdade sobre Santos Dumont e não foram influenciadas pela criação de um mito feita sob os auspícios de uma ala festeira do Aéro Club de France e por uma mídia totalmente falaciosa.

Setembro 2019

L Vallejo

A Terceira Edição

A obra foi dividida em dois volumes, corrigidos vários capítulos e inserido um capítulo final sobre o lobby brasileiro em manter a fama de santos Dumont MESMO SENDO IGNORADO NO MUNDO INTEIRO.

Para o brasileiro burro, ignorante, QI menor que 83, o mundo está errado. Certo apenas a lamentável lavagem cerebral que atinge as mentes vazias de um povo.

O Autor

2025

----- * * * -----

Capítulo 1

O Aeroplano Moderno

Os aviões do tipo aeroplano são denominados monoplanos quando possuem apenas um jogo de asas. Os que possuem 2 jogos de asas são chamados de biplanos, e assim por diante, pois já existiram também triplanos, quadriplanos, etc. O biplano foi preferido nos primórdios da aviação por poder levantar mais peso com suas asas adicionais, uma vez que os motores eram pesados e pouco potentes. O biplano, em teoria, pode levar mais 20% de carga que um monoplano do mesmo tipo.

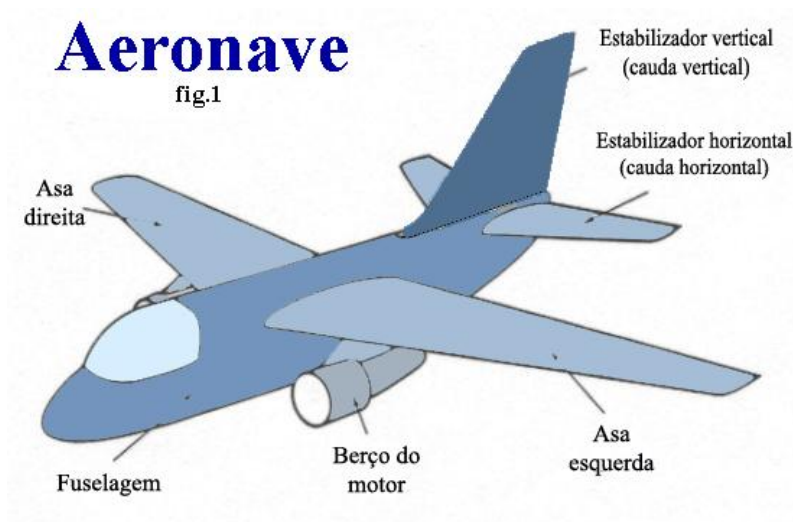


Biplano - 1931-DeHavilland Tigermoth

O aeroplano moderno mais utilizado é o monoplano. Com o surgimento de motores modernos, com alta

potência e depois, os motores a jato, a utilidade de mais um par de asas perdeu seu efeito. Assim, hoje em dia, somente se usam biplanos para acrobacias e serviços pequenos.

A explicação a seguir é sucinta, não pretende ser técnica, tendo sua finalidade principal oferecer às pessoas comuns uma noção do funcionamento do aeroplano. Na fig.1 vemos as partes principais de uma aeronave moderna, no caso, um monoplano.

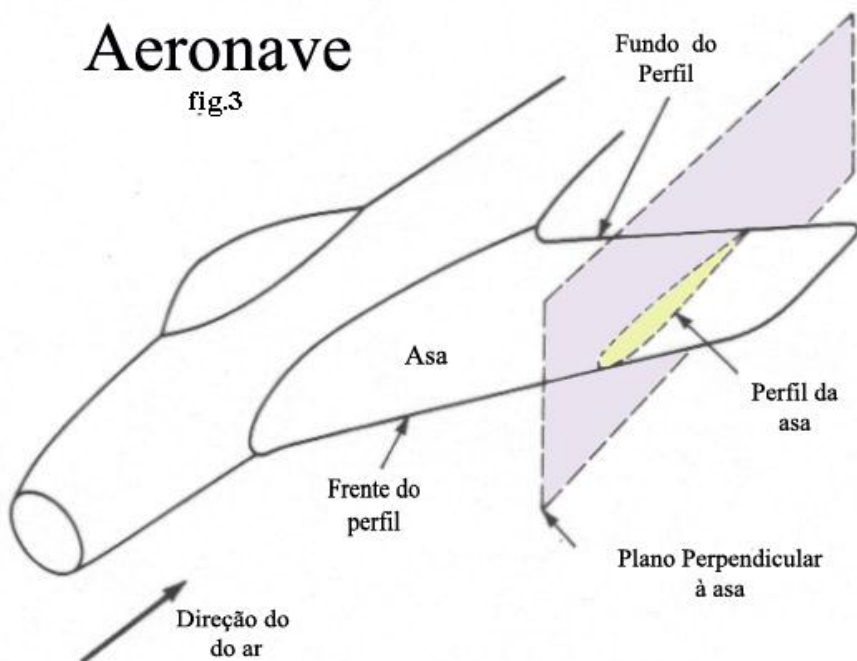




Na figura 2 vemos as forças que agem na aeronave durante o voo. O empuxo é fornecido pelo motor e leva o aparelho para frente. O peso é a força que “puxa” o aparelho para baixo. O arrasto é a força que age contra o empuxo. Quanto maior a aeronave maior seu arrasto e mais potente deve ser seu motor. A força ascendente é a que levanta o avião. Sem ela, o aparelho não sai da terra.

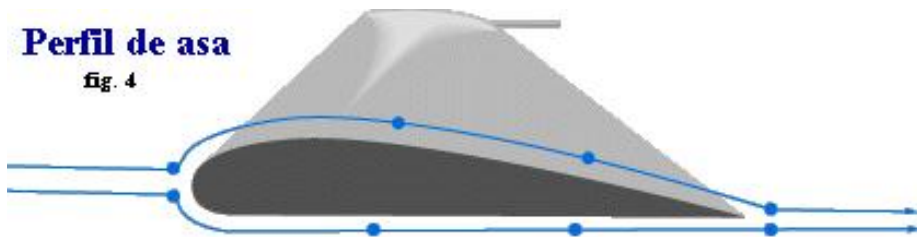
Aeronave

fig.3



Na figura 3, vemos o perfil da asa, com seu desenho aerodinâmico que permite que o aparelho levante voo.

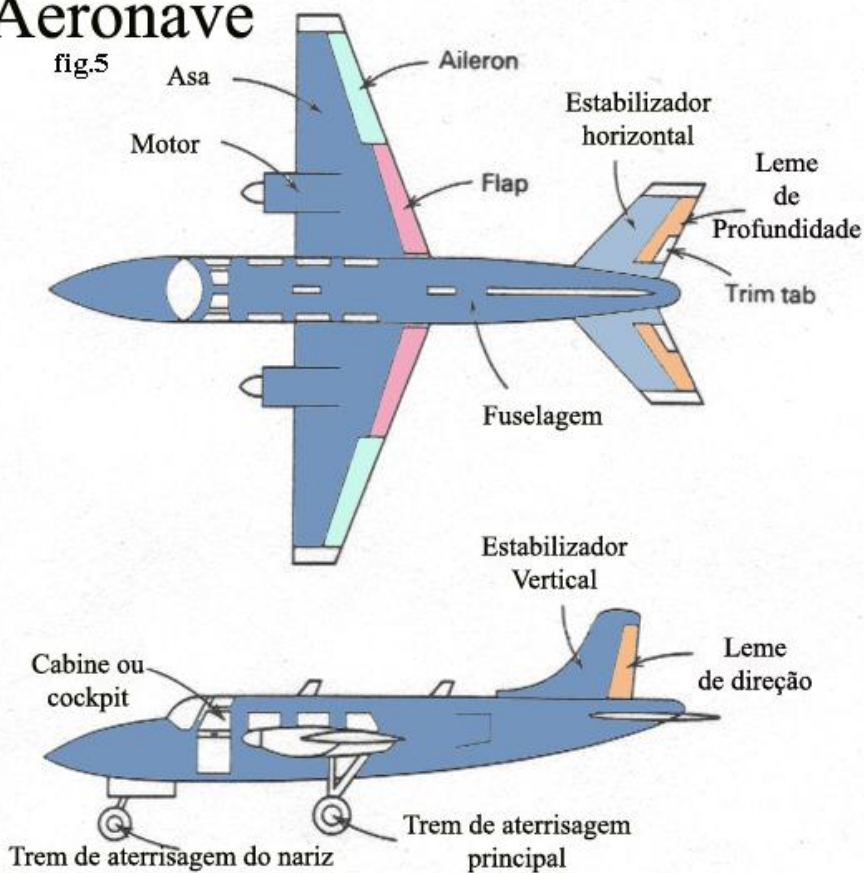
Foram as forças que atuam nesse tipo de perfil que Sir Cayley descobriu e estudou, permitindo assim que se conhecessem suas conseqüências na dinâmica do voo. **Sem esse conhecimento, não é possível voar.** Portanto, com toda razão, ele é considerado um dos “pais da aviação”.

Perfil de asa**fig. 4**

Na figura 4, está o esquema de como o ar passa pelo perfil da asa, com esse tipo de formato. O ar, na parte de cima, tem menor velocidade do que o ar de baixo, pois o ar na parte superior necessita percorrer um caminho mais longo que o ar na parte inferior, formando assim um vácuo na parte de cima. A pressão do ar, então, sendo maior na parte de baixo, empurra a asa para cima. Portanto, é a velocidade que o motor aplica no aparelho que determina a velocidade do ar na asa. Ao decolar, o avião precisa percorrer um determinado espaço de terreno até ganhar a velocidade adequada para que a força de ascensão possa surgir nas asas.

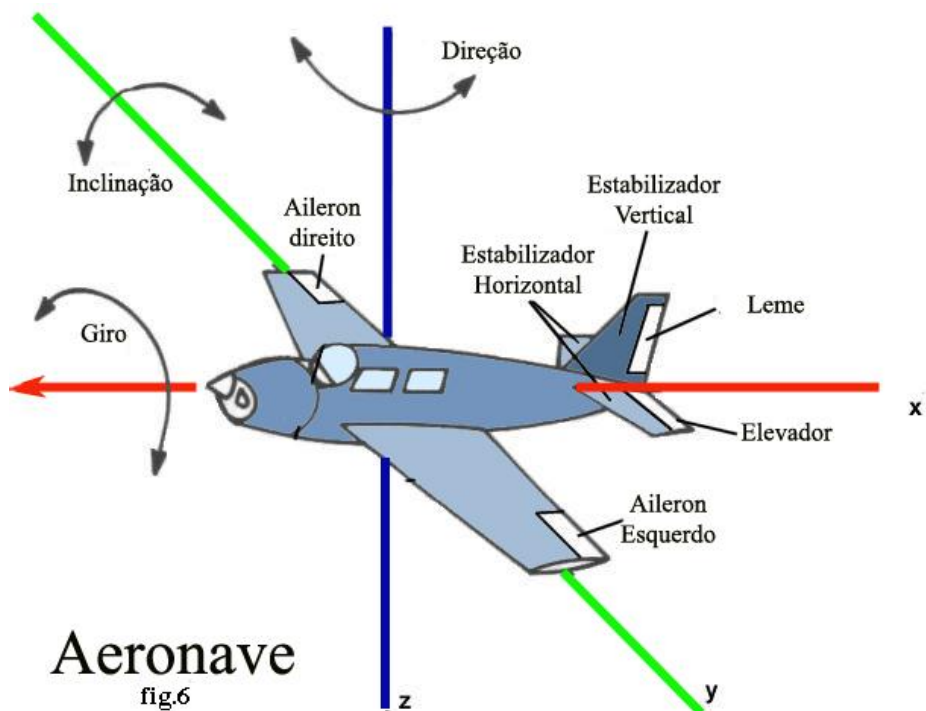
Aeronave

fig.5



Na figura 5, vemos as partes de um avião comum.

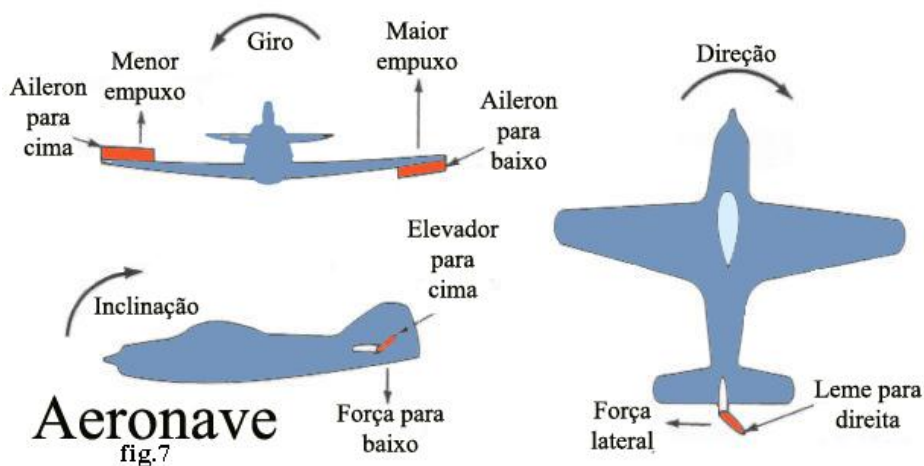
Uma aeronave, se deslocando para frente, no sentido do eixo x da figura 6 pode se movimentar, ainda, em torno de 3 eixos. Pode subir e descer, com movimento em torno do eixo y , efetuando uma **INCLINAÇÃO**; pode voar em torno do eixo x , para ficar de cabeça para baixo, por exemplo, efetuando um **GIRO** e pode mudar a direção se movimentando em torno do eixo z , efetuando um deslocamento **LATERAL**.



Os elementos principais de controle da aeronave durante o vôo são:

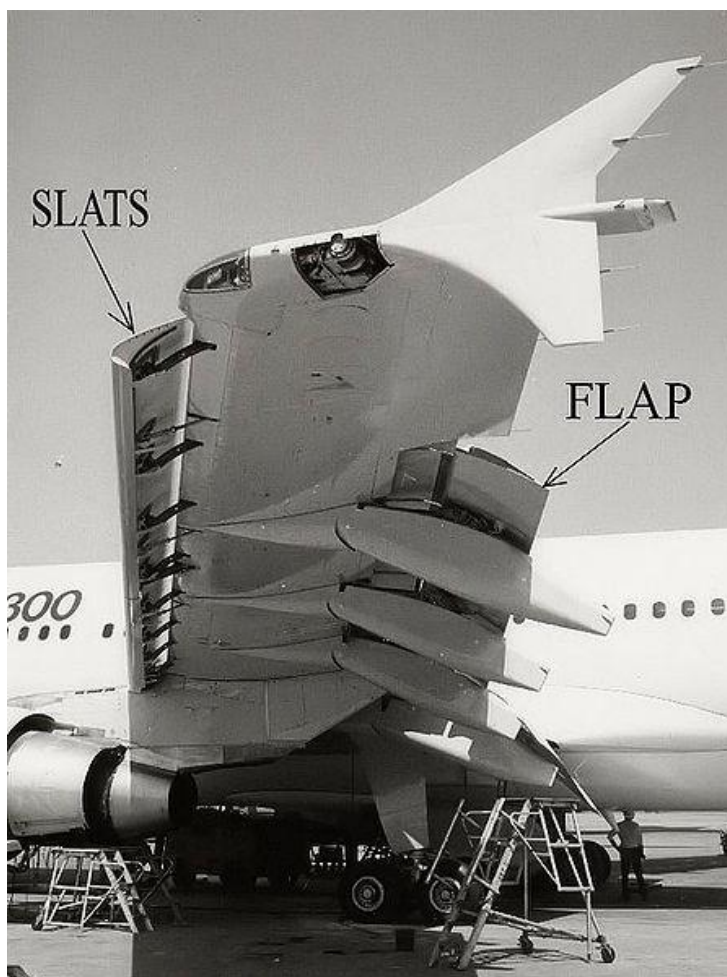
- **Aileron** – Palavra francesa que significa “pequena asa”. São montados nas pontas das asas e funcionam simultaneamente em sentidos opostos. Quando o de um lado sobe, o do outro lado desce. É acionado com as mãos por um dispositivo chamado manche ou por um joystick. São eles que permitem que o aparelho gire e possa ficar de cabeça para baixo. São eles também que compensam forças para impedir que o aparelho faça tal giro quando não se deseja isso. **Essa foi a principal invenção dos Wright**
- **Elevador, ou profundor, ou leme de profundidade** - Está montado na cauda horizontal (estabilizador horizontal) e serve para inclinar o aparelho, fazendo seu bico apontar para cima ou para baixo. Ou seja, subir e descer. Geralmente é acionado manualmente, puxando-se o manche para trás (sobe) e empurrando-se para frente (desce). Os **trim tab**, (compensador horizontal) são montados no elevador para automatizar seu posicionamento.
- **Leme de direção, ou leme** - Está montado na cauda vertical (estabilizador vertical) e serve para guiar o aparelho. Ao se acionar esse leme, faz-se o bico do aparelho mudar sua direção, indo para esquerda ou direita. É acionado por pedais.

Na figura 7, vemos os efeitos desses controles na aeronave.



Na foto acima vemos um Junker D-1 alemão, da primeira guerra mundial. Notar os ailerons. O da esquerda está levantado e o da direita, abaixado. O leme está voltado para a direita e o profundor está abaixado.

Os **flaps** e os **slats** são denominados elementos hiper-sustentadores do aparelho, ou seja, que ajudam na sustentação do aparelho no ar. Acima vemos os slats, que ficam NA FRENTE da asa. Os flaps ficam na parte de trás das asas. O tamanho da asa influi na sustentação, e quanto maior, melhor. Para aumentar a área das asas, foram criados os slats e os flaps.



Porém, asas grandes aumentam o arrasto. Assim, criaram-se os

slats, que são recolhidos na asa. Quando se necessita maior sustentação (no pouso e decolagem) abrem-se os slats. Durante o voo, são recolhidos para diminuir o arrasto. Geralmente os slats são usados somente em grandes aeronaves.

Os elementos que parecem bombas com as pontas para fora na traseira das asas são as **Flap Support Fairing** ou Canoa do Flap em português. São carenagens com forma aerodinâmica de gota que protegem os mecanismos de acionamento dos flaps. Elas ajudam a diminuir o arrasto.



Desmontagem da carenagem dos flaps

----- * * * -----

Capítulo 2

A História Brasileira

No documentário “*Guia do Politicamente Incorreto*”, ao qual já nos referimos no Prefácio, que esclarece que Santos Dumont realmente não inventou o avião, em seu final traz a seguinte declaração do historiador Leandro Narloch, que fala entre sorrisos:

“O Brasil somente será respeitado quando existirem estátuas dos Wright em todos os aeroportos brasileiros”.

Mesmo dito em tom jocoso, isso traz importantes implicações, mas a principal é que existe agora pelo menos um historiador que concorda conosco – uma legião de pessoas que não se deixa enganar pela propaganda oficial – e que toda a grande leva de historiadores nacionais deve ter a sua produção em história posta em suspeita.

Até hoje eles somente repetiram a ladainha oficial de sempre, com mentiras descaradas, que listamos aqui, neste capítulo, cuja intenção é apenas dar uma visão inicial da fraude histórica, e os detalhes serão expostos nos capítulos que se seguem.

Eis as falácias sobre Santos Dumont:

1. Quando criança era leitor de livros de ciência
2. Quando criança operava tratores e a locomotiva do pai
3. Quando criança passava a maior parte do dia na área de beneficiamento de café de sua fazenda, inclusive consertando as máquinas.
4. Interessou-se, desde a juventude, pela navegação aérea,
5. Preferia ficar entre as máquinas de beneficiamento de café do que almoçar com a família

Essas informações provêm de uma única fonte: o próprio Santos Dumont que em seu livro auto laudatório “*Meus Balões*”³, demonstrando um narcisismo incontrolável e mitomania patológica, tem a pretensão de contar sua história de “Inventor”. Mais à frente veremos que a verdade era bem outra.

Ter sempre em mente que esse livro foi escrito por Emmanuel Aimé – o marido de Santos Dumont – que também era engenheiro. Daí as explicações técnicas que o calhorda dá no livro como se fossem conhecimento seu

O americano Paul Hoffman, autor de “*Wings of Madness: Santos-Dumont and the Invention of Flight*” (Theia/Hyperion: 2003), que pode ser traduzido como “*Asas da Loucura: Santos Dumont e a invenção do Voo*” dá alguns

³ O título original do livro é “*Dans l’Air*”. Em inglês, “*My Airships*”. Em português, “*Meus Balões*”

detalhes sobre o seu lado oculto, mas que ninguém se iluda, pois seu livro somente fornece mais do mesmo: uma louvação mentirosa ao “inventor” só que em inglês. Existe uma desconfiança de que foi financiado por setores brasileiros interessados em levar a farsa de Dumont à frente. Resumindo: se você já leu “*Meus Balões*” não precisa ler o livro de Hoffman.

*“Alberto era solitário e sonhador, preferindo a companhia das máquinas da fazenda a uma refeição com a família dele. (...) Embora Henrique estivesse satisfeito com o fascínio de seu filho mais novo por tecnologia, ele não entendeu por que Alberto não tinha interesse em caçar, lutar e outras atividades masculinas que seus irmãos gostavam. Alberto nunca se juntou aos homens em expedições a cavalo que duravam todo o dia e em piqueniques até os confins do território.”*⁴

6 – Foi para a França com 24 anos

⁴ *“Alberto was a loner and a dreamer, preferring the company of plantation machinery to a meal with his family. (...) Although Henrique was pleased by his youngest son’s fascination with technology, he did not understand why Alberto had no interest in hunting, roughhousing, and the other manly activities that his brothers liked. Alberto never joined the men on all-day horseback expeditions and picnics to the far reaches of the land* “ Paul Hoffman, “*Wings of Madness: Santos-Dumont and the Invention of Flight*”

Essa falácia é desmentida pelo próprio Dumont, que conta ter chegado a Paris em 1891, ou seja, com 18 anos de idade. Os historiadores criadores de fakes colocam essa idade para dar a impressão que o "inventor" chegou ali já com alguma formação acadêmica. Mentiras ajustadas à narrativa. Veja, por exemplo, que Damasceno Vieira em "*Memórias Históricas Brasileiras*" o chama de "engenheiro", cacoete esse que também o levou a intitular Tiradentes como "cirurgião dentista"!?!?.

7 – Santos Dumont era um grande brasileiro

Apesar de ser inteligente, ladino, audacioso e corajoso, era uma péssima figura humana, narcisista, recalcado, complexado, mentiroso contumaz, desonesto, homossexual enrustido, sem caráter e com uma disposição infinita para aparecer, (os jornais sérios o chamavam de "showman") Santos Dumont deu uma grande banana ao Brasil durante toda a sua vida e somente voltou ao país na velhice, para se suicidar.

8 - Santos Dumont era inventor, cujo gênio conquistou a admiração de toda a Europa.

Para ficar definitivamente, Santos Dumont chegou a Paris em 1893, com 22 anos. Se pudéssemos olhar seu currículo nessa ocasião veríamos o seguinte:

Nome: Alberto Santos Dumont

Idade: 22

Escolaridade: Nenhuma

Aptidões: nenhuma

Aspecto Importante: dono de uma fantástica fortuna de 500 mil dólares ou 2,5 milhões de francos. (*Isso tinha o poder de compra de cerca de 50 milhões de dólares em 2015*)

Pretensões: Gozar a vida, entrar para a alta sociedade francesa e se tornar famoso e conhecido.

É sabido que o dinheiro compra tudo. Mesmo aquilo que aparentemente não tem preço, pode ser comprado por somas altíssimas. Outro detalhe é que sempre vai existir uma parcela de pessoas que fará quase tudo, mas quase tudo mesmo, por dinheiro.

O sujeito sem escrúpulos, desde a mais tenra idade, aprendeu que o dinheiro é o que importava. Em Paris sua fortuna lhe abriu as portas ao fantástico luxo mundano e permitiu que sua homossexualidade não fosse atacada.

9- Sofria depressão por ver aviões sendo usados na guerra

Mentira e enganação teu nome é Santos Dumont. É impossível para alguém com algum senso crítico ler o seu livro “*Meus Balões*” – escrito em parceria com Emmanuel Aimé – sem perceber logo no início o estilo pueril falacioso e o narcisismo exacerbado (*meu motor, meu balão, minha invenção, meu, minha, meu, minha...*). Tem-se a impressão que estamos ouvindo uma criança de 5 anos

contando suas aventuras com o amigo invisível, num mundo de fantasia.

Essa patranha foi criada para justificar sua profunda depressão causada por sua condição de homossexual. Vale a pena lembrar que até meados do século XX esta condição era quase um crime e combatida intensamente pela sociedade. No começo, porém, animado com a fama conseguida com os balões, ele declarou:

“Os oficiais superiores que, na manhã de que falei tinham vindo ver-me á Cascade⁵, haviam-me dito:

— Sua aeronave é um instrumento prático, que é preciso considerar em tempo de guerra.

E eu tinha lhes respondido:

— Estou inteiramente às ordens dos senhores.

Sob a influência dos fatos, sentei-me à minha mesa de trabalho e, em carta ao Ministro da Guerra, pus a disposição do governo da República, em caso de hostilidade com um país qualquer que não fosse das duas Américas, a minha flotilha aérea.” (“Meus Balões”)

Falastrão incorrigível, sua “flotilha” era composta por apenas três balões inúteis.

⁵ Cascade era o lugar onde havia um bar e Dumont se reunia ali com os amigos



A la Cascade où ¹ Santos-Dumont est venu se rafraîchir sur l'invitation de M. Dufayel. (Phot. Forster)

Dumont na Cascade -1901

- 10 – Inventou o balão em forma de charuto
- 11 - Conseguiu resolver o problema da dirigibilidade dos balões
- 12 - Inventor de motor a gasolina
- 13 – Inventor da alteração do centro de gravidade dos balões
- 14 – Foi o inventor do relógio de pulso
- 15 – Inventou o demoiselle
- 16 – Inventou o 14 bis

O sujeito, sem ter um título conseguido através de formação acadêmica, se auto intitulava de “*inventor*”. No seu livro estão incontáveis declarações de inventos como as acima, todas mentirosas.

Nos próximos capítulos veremos detalhes dessas “invenções”, mas agora ficamos com uma:

“Nessa época, os aparelhos eram grandes, enormes, com pequenos motores, voavam devagar, uns 60

quilômetros por hora ou pouco mais. Mandei, então, construir um motor especial de minha invenção, desenhado especialmente para um aeroplano minúsculo.”

Aqui, pelo menos, ele teve um ato falho e não diz que “construiu”, mas sim, a verdade, “mandei construir.”

Leitor amigo, não seja apressado. Demore-se lendo esta declaração e pense se inventar um motor a gasolina é tão simples que qualquer um pode fazê-lo. Se é como inventar um martelo ou uma taboa para cortar bifés. – Oh! “Meus Balões”! Que manancial de utopias!

Tem mais:

Os motores de triciclo chegavam então a uma alta perfeição. Sua simplicidade encantava-me; (...)

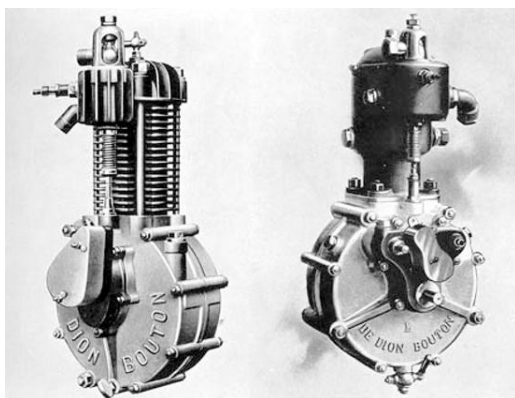
É portanto, à leveza e simplicidade do pequeno motor de triciclo de 1897 que devo todas as minhas experiências. (...)

Por essa razão é que preferi construir um balão alongado (...) Na realidade, uma aeronave, expressamente para o meu pequeno motor de triciclo

Procurei, próximo da minha residência, no centro de Paris, a oficina de algum pequeno mecânico onde eu pudesse fazer executar o meu plano sob as minhas próprias vistas, e eu pudesse

meter a mão na obra. Encontrei o que queria na rua do Coliseu. Comecei por proceder á superposição de dois cilindros de dois motores de triciclo sobre um só Carter, de modo a acionar somente uma biela, o todo sendo alimentado por um único carburador.

Para reduzir o peso ao mínimo, aliviei cada um dos órgãos tanto quanto pude, sem prejuízo da respectiva solidez. Neste particular realizei algo de interessante para a época, um motor de três e meio cavalos pesando 30 quilos(...)⁶



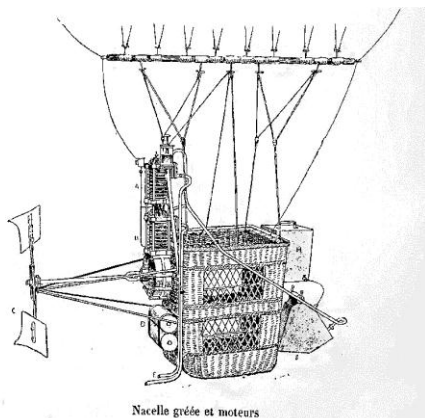
De Dion-Bouton – 1 cilindro - 3,5 HP - 1867

É quase insuportável ler as mentiras que esse calhorda destila em jorros nesse livro. Veja acima o motor a que ele se refere- um De Dion-Bouton de 3,5 HP

⁶ *Meus Balões – Santos Dumont - 1904*

Pense como é “fácil” comprar dois motores e juntar dois cilindros em uma só carcaça.

O que aconteceu é que este motor teve tanto sucesso que foram produzidos 40 mil. E quase todos foram refeitos com 2 cilindros e 10 HP, que o mentiroso diz que foi ele quem fez.⁷ Veja abaixo e verifique se em uma simples oficina de fundo de quintal alguém pode modificar um motor dessa forma.



Motor Dion Bouton modificado com dois cilindros empilhados usado nos n° 1, 2 e 3

Para fazer uma comparação entre a personalidade deteriorada desse mentiroso ricoço prepotente com o jeito simples de Wilbur Wright, veja o que este disse:

“O Flyer I que voou em 17 de dezembro de 1903 estava equipado com um motor a gasolina de 80 quilos com 12 cavalos

⁷ *Automotive History: 1897 - De Dion-Bouton Motor Trike – World's First High Speed Engine*

construído por nosso mecânico Charles Taylor”

O nome disso é **honestidade**. Contar a verdade e dar o crédito a quem o merece.

Uma foto diz tudo desmentindo a lorota de “eu pudesse meter a mão na obra.”



Cliché d'Artis et Sports

Saulo-Dumont essayant le réchaud à pétrole de son n° XIII.

O patrão observando o serviço. Cadê a mãozinha suja de graxa? O mecânico é Chapin

17 – Seu pai não queria que se formasse

18 – Era estudioso da ciência da aeronáutica

Mais informações falsas tiradas do baú da mentira chamado “Meus Balões”. Adiante veremos detalhes

19 - Gastou sua fortuna nas experiências

20 – Enforcou-se com duas gravatas

Essas informações são feitas por “historiadores” e contestadas pelo próprio Dumont (19) e pelo depoimento do delegado (20) que encontrou seu corpo pendurado no cano do chuveiro no banheiro do hotel.

“Tinha se enforcado com o cordão do roupão de banho.”

Veremos adiante que essas informações que compõe o perfil do “herói” são todas falsas.

----- * * * -----

Capítulo 3 O Princípio

Avontade de voar nasceu com o homem. Apesar de ser um desejo imenso, isso parecia totalmente impossível.

Essa impossibilidade era tão certa que somente poetas e sonhadores a mencionavam com frequência. As mentes práticas observavam o voo de outras criaturas que não os pássaros como uma concepção poética de anjos e de outros seres superiores alados.

A literatura antiga e a mitologia avivavam a crença nessa capacidade de voo humano. Existem relatos milenares e tradições orais de pessoas sendo levadas para o céu em carruagens que voavam, ou na China, em dragões voadores.

Na Índia, o Mahabharata, por exemplo, traz escrito:

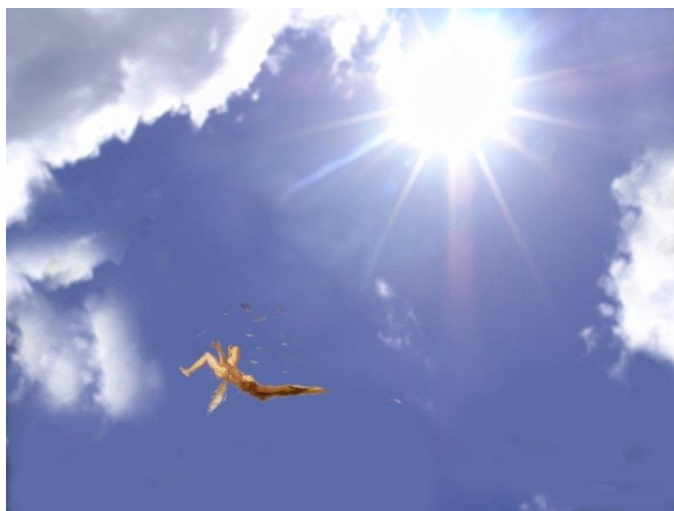
“Os inimigos de Krishna pediram ajuda aos demônios que construíram uma carruagem aérea (...) que voou nos céus até onde estavam os seguidores de Krishna (...) e lançou mísseis que destruíram tudo.”.

No Egito existiam esculturas de homens alados e na Assíria, de touros alados. Na mitologia nórdica existe a história do ferreiro Wieland que teve seus pés

paralisados pelo Rei de Jutland e construiu um casaco com penas e voou de volta a seu país.

A mitologia grega narra a história do inventor **Dédalo** e de seu filho **Icaro**.

Dédalo, palavra grega que significa “*perito artesão*”, era considerado o patrono de todas as construções e artes manuais. A ele, em Ática, eram dadas as honras de ter sido o primeiro artista que representou a figura humana de olhos abertos e membros em movimento.



Ícaro caindo com suas asas derretendo pelo calor do sol

Era também considerado o pai dos arquitetos e inventor de ferramentas, como o machado e o esquadro. Seu assistente era seu sobrinho, filho de sua irmã, e foi o inventor da serra, do torno giratório e de outras ferramentas.

Então, em breve, o discípulo o sobrepujou em rapidez e qualidade. Com despeito, Dédalo o atirou da Acrópole, mas foi flagrado enterrando o corpo. Assim foi condenado ao desterro em Creta.



Enquanto Ícaro cai, Dédalo escapa

Em Creta, construiu o labirinto de Cnossos para o rei Minos abrigar o Minotauro. Dédalo e seu filho Icaro, deram a Ariadne o fio para que pudesse escapar do labirinto. Isso enfureceu o rei, que os condenou a viver no labirinto.

Dédalo constrói então asas com penas coladas com cera e com elas, juntamente com Icaro, consegue escapar do labirinto voando. Icaro, porém, jovem e curioso, voa cada vez mais alto e se aproxima demais do sol que derrete a cera soltando as penas, o que provoca sua queda no mar, onde morre afogado.

Por outro lado, Dédalo consegue chegar a seu destino

A mitologia ainda nos fornece o cavalo alado Pegasus e a lenda de Hermes, o mensageiro alado dos deuses.

Pegasus (Pégaso em português) era um cavalo alado com poderes mágicos. Com seus cascos poderia cavar uma fonte e quem bebesse de sua água se tornaria um poeta.



Pegasus

Hermes é o deus do comércio, arautos, comerciantes, comércio, estradas, ladrões, truques, esportes, viajantes e atletas.

Hermes era o emissário e mensageiro dos deuses. Ele é descrito como se movendo livremente entre os mundos dos mortais e divinos, e foi o condutor das almas na vida.

Seus atributos e símbolos incluem o galo, a tartaruga, a sacola ou a bolsa, as sandálias com asas e o boné com asas. Seu símbolo principal é o caduceu latino, que aparece na forma de duas cobras enroladas em um cajado alado com esculturas dos outros deuses.

Na adaptação romana do panteão grego, Hermes é identificado com o deus romano Mercúrio, após a morte.



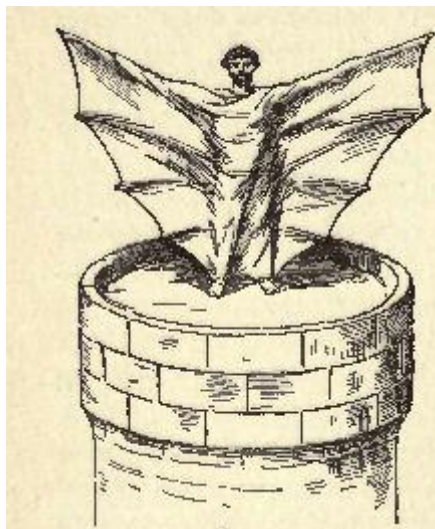
Hermes

Fora da mitologia, **Aristóteles** e **Galiano** estudaram o problema do vôo. Essa questão sempre ocupou a mente de determinadas pessoas em todo mundo. Com o passar dos séculos, matemáticos, físicos e artistas, sempre perseguiram o objetivo de voar.

Outras tentativas de voar foram feitas por imperadores chineses, faraós do Egito e sábios da Grécia antiga. No tempo do imperador Nero, de Roma, um mágico chamado **Simão**, divertia as pessoas apresentando shows onde voava. Quebrou o pescoço num deles e morreu. Na idade média, foram vários os que tentaram voar.

Existem relatos que um Sarraceno tentou voar em volta da catedral de Constantinopla na presença do Imperador Comnenus. Ele pulou da cúpula vestindo

um manto aberto com bastões de madeira. Caiu e morreu.



Sarraceno

Um monge inglês, ***Oliver of Malmesbury*** (Oliver ou Elmer) no ano de 1.010, construiu uma espécie de planador e se atirou de uma torre da abadia de Abbey, voando por cerca de 180 metros e aterrissando de modo violento, quebrando as duas pernas.

No século XIII Roger Bacon descreveu a maneira de como se poderia voar. Disse ele que a atmosfera era um meio que possuía certa densidade e poderia sustentar nela naves tal como o oceano sustenta os barcos.

Descreveu a construção de uma máquina aérea, um balão, construída por uma folha finíssima de cobre, o mais leve possível, que seria cheio com um “líquido etéreo ou fogo líquido” que seria lançado de um

ponto alto e flutuaria na atmosfera como um barco flutua na água.

Disse ainda que poderiam existir máquinas voadoras que ele não conhecia e que tinha certeza que existia algum homem inventivo que as construiria.

Kircher em seu livro “*Magna Lucis et Umbrae*” relata que existiam homens inventores que escaparam dos maiores perigos na Índia utilizando máquinas voadoras por eles inventadas.

Acredita-se que na Atlântida existiam máquinas voadoras, fato descrito também por Francis Bacon

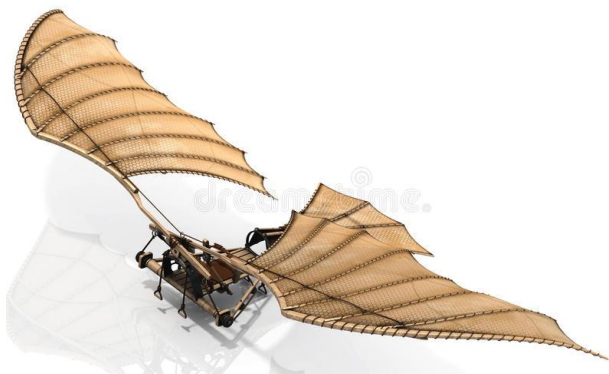
No final do século XIV existem relatos que o matemático italiano **Giovanni Dante**, fez alguns vôos com uma espécie de planador, na cidade de Perugia.

Ariosto, em “*Orlando Furioso*”, escrito no século XV, descreve Astolpho, um cavaleiro inglês, voando até a nascente do Nilo.

Em “*Astra Castra*”, de Hatton Turnor, existe a menção a uma pomba mecânica inventada por Archytas de Tarentum:

“(...) apesar de parecer absurdo para muitos eminentes homens Gregos e para Favoritus, o filósofo, o mais criterioso pesquisador da antiguidade, assegurou-se da forma mais contundente que um modelo de pomba ou pombo construído de madeira por Archytas,

tinha um mecanismo tão fantasticamente elaborado que podia voar(...)".



Modelo de da Vinci

Leonardo da Vinci, desde 1487 deixou vários projetos, com cerca de 400 desenhos, impossíveis de serem concretizados, mas prevendo o helicóptero, o pára-quedas e o planador.



Modelo de da Vinci

A falha de da Vinci era considerar que o homem poderia manejar as asas com a rapidez necessária para elevar seu próprio corpo no ar.

Essa ideia perdurou pelos próximos séculos até 1872 quando von Helmholtz demonstrou que o homem, usando apenas sua força muscular, mesmo ajudado por qualquer tipo de mecanismo, por mais avançado que fosse, jamais poderia elevar seu próprio peso ao ar e mantê-lo nele.

A ideia do para-quedas também foi de da Vinci, que escreveu:

“Se um homem portar um domo de linho com circunferência de 5,40 m e igual altura, ele será capaz de pular de uma grande altura sem sofrer ferimentos”

Em 1617, Fausto Veranzio, em Veneza, seguiu com a ideia:

“Com um pano quadrado e cordas esticadas em cada canto, um homem pode pular de uma torre sem qualquer perigo”

No mesmo século XVI, **Bate**, **Guidotti**, **Burattini** e **Allard** fracassaram em suas tentativas de voar.



A nave de Lana

1600 a 1700

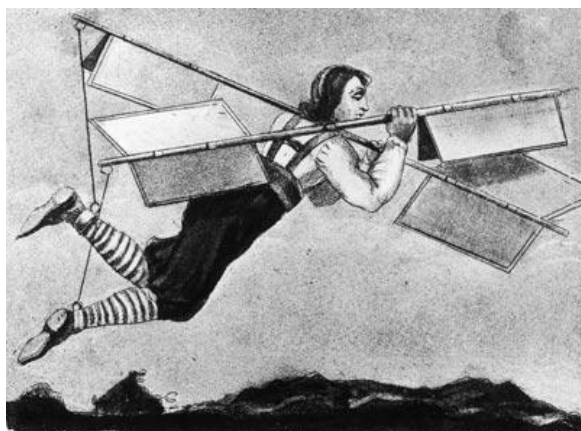
Francesco Lana, um padre jesuíta, criou uma teoria segundo a qual balões feitos de uma fina película de cobre, tendo o ar extraído de dentro deles, poderiam flutuar na atmosfera. Primeira teoria sobre os balões de vácuo, mas isso era impraticável, pois um aparelho desse tipo seria esmagado pela pressão atmosférica.

Mesmo sem saber que sua nave não funcionaria, Lana não tentou construí-la. Explicou ele que ao pensar nas possibilidades de seu invento ficou alarmado ao prever que ele poderia ser usado em guerras, lançando bombas incendiárias dos céus que destruiriam cidades, navios e homens.

Em meados do século XVII o bispo de Chester, Inglaterra, **John Wilkins**, concluiu que, já que o ar da atmosfera superior era menos denso que o ar das camadas mais baixas da atmosfera, um recipiente que contivesse ar da alta atmosfera flutuaria perto do solo.

Ele escreveu um livro intitulado “*Dedalus or Mechanical Motions*” onde listava vários modos de como se poderia voar:

- 1 – Pelo espírito dos anjos
- 2 – Com ajuda de aves domésticas
- 3 – Com asas presas firmemente ao corpo
- 4 – Por meio de carruagens voadoras



*Machin à voler de M^r Le Besnier serrurier à Sablé (1673)
Ses chassies composées de deux parties jointes par des charnières
s'ouvrent en les abaissant et se ferment en remontant. Le mouvement
qu'on leur donne doit être régulier et alternatif.*

Besnier

Em 1673, em Mans, na França, **Besnier**, um ferreiro, também fez um aparelho para voar, como relata o “*Journal des Savans*”.

Igualmente o italiano **Giovanni Alfonso Borelli**. Foi ele o autor do livro “*De Moto Animalium*” (Do Movimento dos Animais) mostrando que a estrutura muscular humana era inadequada para voar. Mostrou ainda como as asas dos pássaros eram projetadas para o vôo e como funcionavam.

A mesma conclusão chegou Robert Hooke na Inglaterra, em 1655

O padre Vassou, um missionário em Cantão, China, em carta datada de 5 de setembro de 1694 descreve a subida de um balão por ocasião da coroação do Imperador Fo-Kien em 1306

1700 – 1750

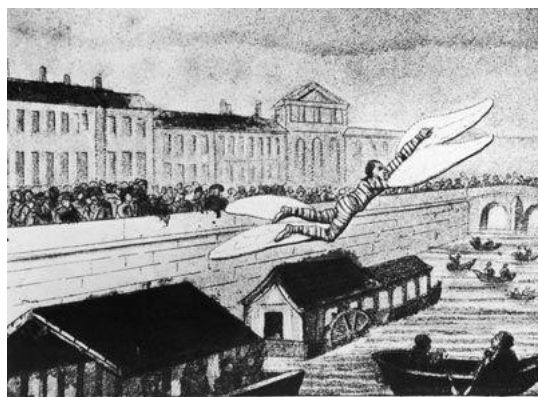
Em Portugal, em 1709, o padre Bartolomeu Lourenço de Gusmão demonstrou diante da corte o lançamento de um balão. Mais detalhes no capítulo seguinte

Na Suécia, em 1714, Um grande teólogo e inventor sueco, Emanuel Swedenborg, projetou 14 máquinas, entre elas um modelo de máquina voadora.



Daedalian de Swedenborg

Em 1742, há registro de tentativas de voar feitas pelo **Marquês de Bacqueville**. Hatton Turnor em “*Astra Castra*” conta que ele pulou com asas artificiais para cumprir um trajeto de sua residência na beira do rio Sena até os jardins das Tuileries. Porém caiu logo após decolar, quebrando uma perna e sofrendo ferimentos sérios.



Le marquis de Bacqueville avait annoncé qu'il traverserait la Seine avec des ailes de son invention. Au jour fixé il s'élança d'une terrasse de son hôtel, Quai des Théâtres. Son vol fut d'abord assez heureux, mais au milieu de la Seine il s'embarrassa et le marquis, tombant sur un bateau, se cassa la cuisse.

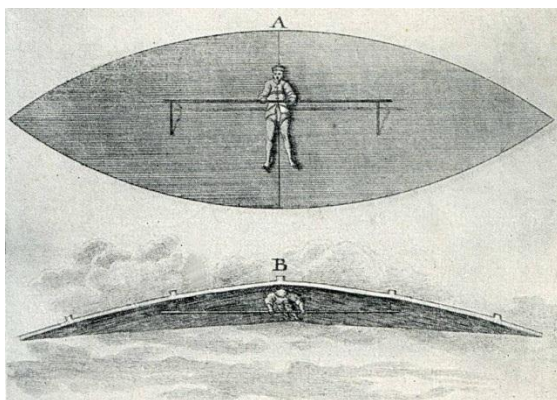
Marquês de Bacqueville

1750 – 1800

Em 1766, **Henry Cavendish**, descobre uma substância que ele denominou “ar inflamável” – o hidrogênio – e provou como ele era muito mais leve que o ar atmosférico.

Em 1774, o inglês **Joseph Priestley** escreveu “Experimentos e Observações com diferentes tipos de ar” obra que inspirou os franceses **Montgolfier** – fabricantes de papel - a fazerem experiências com balões de papel.

A primeira experiência para se calcular o tamanho de uma asa para sustentar um homem no ar foi feita em Baden, Alemanha por Karl Friedrich Meerwein. Em 1781 ele construiu um aparelho, mas não teve sucesso em voar.



Aparelho de Meerwein



Balão de Montgolfier

Quase 60 anos depois de Gusmão, em 1783, os **irmãos Montgolfier** (*Joseph Michel* e *Jacques Etienne*) conseguiram levantar um balão a ar quente. **Isso aconteceu em Annonay, França, em 05/06/1783.**

Em 27 de agosto de 1794, ajudaram o físico, químico e professor **Jacques Alexandre César** – conhecido como **Charles** - a lançar o balão de hidrogênio, “*Globe*”, que se elevou no campo de Marte, em Paris. **Foi o primeiro vôo de um balão de hidrogênio.**

Charles descobriu a relação entre temperatura e volume dos gases, a famosa lei de Gay-Lussac ou Lei de Charles.

Em 21/11/1783, depois de diversas experiências, fizeram o primeiro vôo tripulado em balão de ar quente, na cidade de Annonay. Subiram ao ar, o professor de ciências, **Jean François Pilâtre de Roziers** e **François Laurent**, o marquês de Arlandes, oficial de artilharia do exército francês. **Roziers e Laurent foram os primeiros homens a se elevarem nos céus e realizarem um vôo**, que percorreu cerca de 8 km sobre a cidade de Paris.

Depois desse feito, os aeróstatos (do grego *aêr*= ar e *statos*=que se mantém) foram se aperfeiçoando, por obra de pessoas como os franceses **Blanchard** e **Resnier de Goué**, do suíço **Degen** e do alemão **Berlinger**, e foram utilizados como armas de guerra, pela primeira vez, na batalha de Fleurus em 1794, depois na Guerra Franco-Alemã (1870-1871).

Em 19 de janeiro de 1784, os Montgolfier fizeram nova ascensão, na cidade de Lyon.

O dia **24 de janeiro de 1784**, é a data que pode ser indicada como aquela que marca **o início da história da aviação**. Neste dia, na Academia da Paris, **Brisson**, um de seus membros, fez uma conferência diante daquela Sociedade, demonstrando os métodos a serem usados para impulsionar as aeronaves.

Ele determinou que os balões devessem ser cilíndricos com as pontas cônicas, numa proporção de um quinto entre o diâmetro e o comprimento. Fez um estudo, ainda, das diversas correntes de ar da atmosfera.



Balão de Meusnier

Em 4 de junho de 1784, uma cantora de ópera francesa, **Srta. Thible, foi a primeira mulher a voar em um balão**.

Jean-Baptiste-Marie Charles Meusnier de la Place (1754–1793) Cientista, matemático, em 1784, o

General Jean Baptiste Marie Meusnier projetou um balão elíptico que tinha cerca de 79 metros, que não foi construído.

Meusnier foi quem **determinou as vantagens do formato elíptico do balão, a carenagem invariável para permitir a regularidade da direção, propôs uso de hélice em balões e foi o inventor do balonete compensador.** (E aí Santos Dumont?)

Em 15 de setembro de 1784, **Vicenzo Lunardi**, um italiano, foi o primeiro a voar na Inglaterra. Em um balão cheio de hidrogênio, fez o percurso de Londres para Ware, em Hertfordshire.

Em 30 de novembro desse mesmo ano, **Jean Blanchard** e um americano, **Dr. John Jeffries**, fizeram uma ascensão de balão em Londres. Em 7 de janeiro de 1785, fizeram um vôo no Canal da Mancha.

Pilâtre de Roziers e Romain morrem em 1785, quando seu balão de ar quente se incendiou ao tentarem atravessar o canal da Mancha.

Em 9 de janeiro de 1793, Blanchard é o primeiro a voar em um balão na América, indo de Philadelphia a Gloucester, New Jersey.

Em junho de 1794, **Jean Marie Coutelle**, fez o primeiro uso militar para um balão, fazendo um vôo de observação de 4 horas, na Batalha de Fleurus.

----- * * * -----

Capítulo 4

Bartolomeu de Gusmão

Em 1685 nascia em Santos, (estado de São Paulo, Brasil), ***Bartolomeu Lourenço***. Era um dos 12 filhos de um médico da prisão Francisco Lourenço e sua esposa Maria Alvares Loureço.

A família foi muito ajudada pelo pároco local, o padre Alexandre de Gusmão que foi homenageado por eles colocando o seu sobrenome no filho, que passou a se chamar *Bartolomeu Lourenço de Gusmão*.

O padre Gusmão reconhecendo as habilidades do jovem, o tomou sob sua proteção cuidando de sua educação e enviando-o para um seminário.

Após os estudos secundários, em 1705 embarcou para a metrópole portuguesa e matriculou-se na Universidade de Coimbra, onde desenvolveu seus estudos de Teologia, Física e Matemática. Na Espanha se ordenou padre jesuíta.

Em 1709, fez uma petição de privilégio sobre a sua “máquina de voar” para o Rei D. João V, solicitando

apoio para construí-la, sendo que o alvará lhe foi concedido em 19 de abril de 1709.⁸

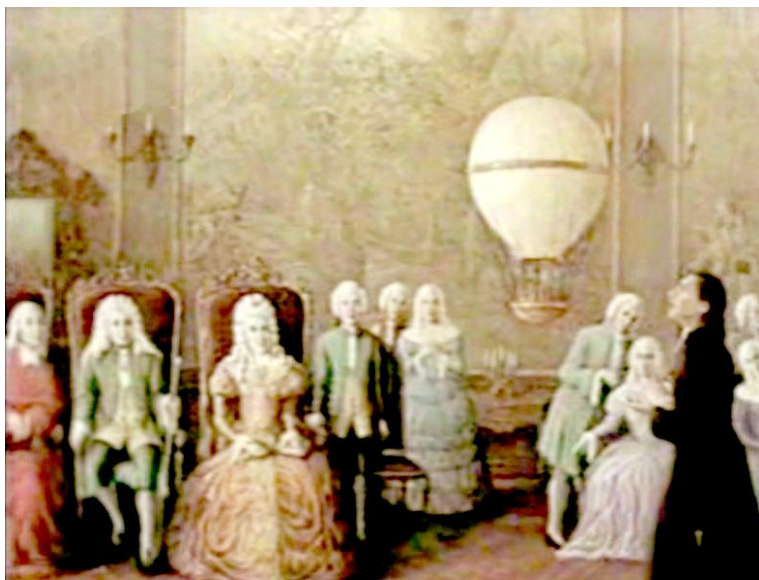
O Rei não só lhe concedeu o alvará, como também o nomeou professor de matemática na Universidade de Coimbra com salário anual de 600.000 reis (4245

⁸ Petição: “Diz o licenciado Bartholomeu Lourenço que elle tem descoberto um instrumento para andar pelo ar da mesma sorte que pela terra e pelo mar, com muito mais brevidade, fazendo-se muitas vezes duzentas e mais léguas de caminho por dia, nos quaes instrumentos se poderão levar os avisos de mais importância aos exércitos: no que interessa a V. M. muito mais que todos os outros príncipes, pela maior distancia dos seus domínios, evitando-se desta sorte os desgovernos das conquistas, que provêm em grande parte de chegar tarde as noticias delles; além do que, poderá V. M. mandar vir todo o preciso dellas mais brevemente, e mais seguro; poderão os homens de negocio passar letras e cabedaes a todas as praças; poderão ser socorridas, tanto de gente como de víveres e munições a todo o tempo; e tirarem-se dellas as pessoas que quizerem, sem que o inimigo o possa impedir. Descobrir-se-ão as regiões mais visinhas aos pólos do mundo, tendo a nação portugueza a glória deste descobrimento, além das infinitas conveniências que mostrara o tempo; e porque deste invento se podem seguir muitas desordem, commettendo-se com o seu uso muitos crimes, e facilitando-se muitos a confiança de se poderem passar a outro reino, o que se evita estando reduzido o dito uso a uma só pessoa, a quem se mandem a todo o tempo as ordens convenientes a respeito do dito transporte, e prohibindo-se a todas as mais sobre graves penas: bem se remunere ao supplicante invento de tanta importância —Pede a V. M. seja servido conceder ao supplicante o privilégio de que, pondo por obra o dito invento, nenhuma pessoa de qualquer qualidade que for possa usar delle em nenhum tempo neste reino ou suas conquistas, sem licença do supplicante ou seus herdeiros, sob pena de perdimento do todos os bens, e as mais que a V. M. parecerem.”

francos) e financiou a construção do experimento que foi testado ainda em 1709.

Sob a proteção do Duque de Aveiro, em 3 agosto de 1709, depois de gastar uma grande soma de dinheiro tentou fazer voar um balão de papel, que se incendiou.

Cinco dias depois, em 8 de agosto, no Palácio da Corte Portuguesa, diante de D. João V, da Rainha, do Núncio Apostólico, Cardeal Conti (o futuro papa Inocêncio XIII), do corpo diplomático e demais membros da corte, ele fez um teste.



Gusmão na Corte com seu balão

Nesse dia, Gusmão fez elevar-se a cerca de 4 metros de altura um pequeno balão de papel pardo grosso, cheio de ar quente, produzido por fogo que queimava

um material especial secreto contido numa tigela de barro.

Com receio de que as cortinas do palácio se incendiassem, dois criados destruíram o balão, mas a experiência, coroada de êxito e que havia impressionado muito a Coroa, já estava registrada na história. Esse evento está bem documentado, existindo inclusive uma carta da Rainha à sua irmã narrando este episódio.

As experiências de Gusmão prosseguiram com balões de maior tamanho. Embora não existam provas decisivas sobre isso, consta que um seu balão, enorme, foi lançado na praça de armas do Castelo de São Jorge e caiu depois de percorrer um quilômetro. Eis a descrição feita pelo frei Lucas S. Joaquim Pinheiro:

“A máquina foi lançada na Praça de Armas do Castelo e veio a cair no torreão da parte ocidental da Praça, que então era o Terreiro do Paço, e o torreão Casa da Índia e hoje é a Praça do Comércio; disto havia muitas testemunhas que alcançaram meus dias”

Esse feito caiu na boca do povo e abalou toda cidade, que não entendia bem o que tinha acontecido, pois voar não era possível ao homem. Aproveitando-se da ocasião surgiram em todas as partes pessoas fazendo piadas e zombando do padre, fato que logo se espalhou por toda cidade.

O povo ignorante, se divertindo a valer, batizou então a nave como “*Passarola*”, palavra de cunho pejorativo e apelidou Gusmão de “*Padre Voador*”, também de forma jocosa, buscando ridicularizá-lo e às suas ideias.

Em 1774 - 50 anos após a morte de Gusmão - foi publicado em Lisboa um livreto com a petição de Gusmão ao Rei, acompanhado de uma descrição do aparelho e do desenho em forma de pássaro, que ao que tudo indica, seria uma mera alegoria para ilustrar a obra.



Representação jocosa da “Passarola”

Francisco Freire de Carvalho, que escreveu sobre Gusmão, afirma que o balão se elevava por meio do ar aquecido e não por meio de eletricidade ou magnetismo. Isso é confirmado pela documentação que Britto Rabello encontrou na Torre do Tombo, produzida pelo frei Lucas de S. Joaquim Pinheiro, que em seu volume 1012 diz:

*“Suposto como certo e infalível que o autor, descobrindo o segredo do gás, o havia de encobrir até estar certo da felicidade de suas operações e de alcançar os prêmios que pretendia, devemos confessar que era justo o encobrir-se, fingindo que o ascenso da máquina procedia de outros princípios atrativos, com que o vulgo se enganasse. E assim não obstante que diga que dentro dos dois globos ia o magnete, cuja virtude faria subir a máquina ou a barca, contudo sua elevação não podia proceder da virtude atrativa, mas sim da expansão e força do gás, a que o autor chama segredo, que ia dentro dos globos ou talvez no velame.”*⁹

Gusmão e suas experiências foram bastante ridicularizados pelos escritores da época que escreviam panfletos satirizando sua ideia de voar. Um deles dizia:

AO NOVO INVENTO DE
ANDAR PELOS ARES

*Esta maroma escondida
Que abala toda a cidade.
Esta mentira-verdade.
Ou esta dúvida crida,
Esta exalação nascida
No português firmamento.
Este nunca visto invento
Do padre Bartolomeu,
Assim fôra santo eu,
Como ele, é cousa de vento*

⁹ *Ilustração Brasileira* – ano 1 – nº 3 – 01/10/1901

*Esta fera PASSAROLA
Que leva, por mais que brame
Trezentos mil réis de arame
Somente para a gaiola;
Esta urdida paviola,
Ou este tecido enredo,
Este das mulheres medo
E enfim, dos homens espanto
Assim fora eu cedo santo,
Como se há de acabar cedo*

Outro:

SONETO ANÔNIMO
AO PADRE BARTOLOMEU, INVENTOR DA
NAVEGAÇÃO DO AR

*Veio na frota um doente brasileiro,
Em traje clerical, sotaina e coroa;
Fez crer que pelo ar navega e voa
N'um barco sem piloto e sem remeiro.*

*Vai-se ao marquês de Fontes mui ligeiro,
Declara-lhe o segredo; este o apregoa;
Sai a consulta, pasma-se Lisboa,
E entanto esquece a fome no Terreiro.*

*Bem merece este doente eterno assento
Na etérea região; eu já lhe aprovo
A diabrura do sutil invento*

*Pois um milagre fez, que é mais que novo,
Em manter tantas bocas só de vento,
Fazendo um camaleão de tanto povo*

Outro mais:

*Com que engenho te atreves, brasileiro,
A voares no ar sendo pateiro?¹⁰
Desejando ave ser, sem ser gaivota?
Melhor te fora, na região remota
Onde nasceste, estar com siso inteiro.¹¹*

Gusmão construiu um sistema de recalque de água para o seminário, um sistema de bombeamento de água para barcos e, na Holanda, existe o projeto de lentes para assar carne ao sol, atribuído a ele.

Escreveu diversas obras, entre elas, o tratado sobre balões, máquinas para fazer ar quente para balões e inúmeros sermões. Seu último sermão data de 1721, feito em Lisboa.

Nesse mesmo ano, foi enviado a Roma para conseguir do Papa a elevação da Capela Real ao grau “Patriarcal”, o que não conseguiu, caindo assim na desgraça diante do Rei, que não mais o protegeu.

O quadro político em Portugal, naquela época, com um governo de D. João V – também chamado de “O Freirático”, por ter como amantes várias freiras – colocado em mãos incompetentes também servia para gerar insegurança em todos os setores da sociedade.¹²

¹⁰ Pateiro é o padre encarregado da cozinha no mosteiro

¹¹ “*Memórias Históricas Brasileiras*” - Damasceno Vieira-Tomo I - 1903

¹² Veja mais detalhes sobre o incrível D. João V em “*A Revolta de Papel*” - <https://archive.org/details/ARevoltaDePapel>

Aliado a isso a Inquisição estava matando como nunca, tendo como guias o tenebroso “*Directorium Inquisitorum*” (O Manual dos Inquisidores) de 1578 e o “*Malleus Maleficarum*”¹³ de 1487, o qual considerava a capacidade das bruxas voarem como sendo uma atribuição do demônio. Portanto se as bruxas voavam com ajuda de uma vassoura, outra pessoa que voasse com ajuda de qualquer dispositivo, também seria obra de satanás.

Gusmão sem a proteção do Rei, soube que seria em breve alvo de investigação.

Não se sabe se aconteceram pressões de Inquisidores ou se o sistema político sinalizou algo ruim a Gusmão, o certo é que ele ficou em pânico, queimou todos os documentos sobre suas experiências e fugiu de Portugal.

Foi para a Espanha. Como neste país a Inquisição era mais violenta – e ele sabia disso - é difícil que Gusmão tenha ido à Espanha para ficar. Certamente seria somente uma passagem rápida para tomar rumo talvez à Inglaterra onde não existia perseguição religiosa católica ou à Áustria onde tinha muitos amigos, inclusive a Imperatriz.

¹³ “*Malleus Maleficarum*” – O Martelo das Bruxas – Considerado hoje o livro mais infame e sangrento já publicado. Ele serviu como um guia para os Inquisidores durante a Inquisição e foi projetado para ajudá-los na identificação, julgamento e execução de Bruxas. Também foi o responsável por muitos dos conceitos falsos e medos modernos sobre as bruxas e a influência da feitiçaria.

Mas segundo alguns relatos, contraiu uma violenta febre e com apenas 39 anos, morreu em Toledo, Espanha, em 19 de novembro de 1724, escondido e com nome falso, sem um centavo, e somente não foi sepultado como indigente porque o enterro foi pago pela Irmandade de São Pedro.¹⁴



Monumento a Gusmão em Santos, SP

Gusmão, dentre seus antecessores, foi quem mais se aproximou do voo tripulado. Francesco de Lana criou a teoria e Gusmão a pôs em prática. O problema foi a escala – seu balão era miniatura – que os Montgolfier

¹⁴ Varnhagen – “*História Geral do Brasil*”

contornaram alguns anos depois, enviando homens ao ar em um balão.

Gusmão foi o primeiro a demonstrar a possibilidade de uma das seis formas básicas de voar: a ascensão por meio de um gás. Com isso antecipou a febre do balonismo que seria deflagrada por Montgolfier, fazendo declinar os estudos de Borelli sobre o voo com asas e o mais pesado que o ar – a aerodinâmica – e reforçando as experiências sobre o mais leve que o ar – os balões a gás – a aerostática.¹⁵

----- * * * -----

¹⁵ Ver “*Taking Flight*” – R.P.Hallion – pág 34

Capítulo 5

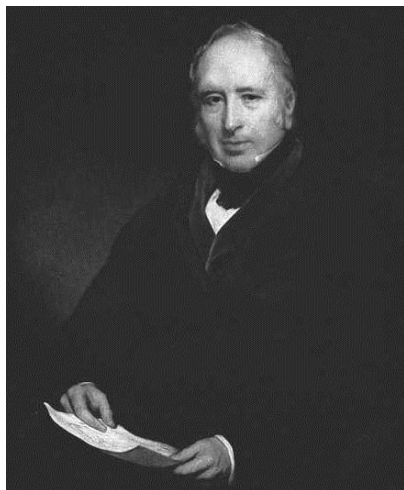
Os Pioneiros

Nesse ponto vamos abordar algumas personalidades que tiveram papel destacado, por terem contribuído, de algum modo, para a construção do avião moderno. São eles:

- Sir George Cayley, na Inglaterra;
- Ader, Du Temple, Pénaud, Blériot, Farman, Lebaudy e os irmãos Voisin, na França;
- Chanute, Graham Bell, Langley, Curtiss e Weisskopf (Whitehead) – sem falar nos Wright - nos Estados Unidos;
- Lawrence Hargrave, na Austrália;
- Otto Lilienthal na Alemanha;
- Preston Watson na Escócia;
- Richard William Pearse na Nova Zelândia

Sir George Cayley (1773-1857)

George Cayley nasceu na Inglaterra em 1773. Foi um estudioso e pioneiro no campo dos aeroplanos. Deve-se a ele a mais importante descoberta no vôo de tais aparelhos, que foi a identificação das quatro forças que atuam no aparelho em vôo: o peso, o empuxo, a sustentação e o arrasto. **Foi ele quem primeiro projetou o perfil de asa no qual a força de sustentação age, mantendo o aparelho no ar.** Foi também o primeiro quem construiu um planador que sustentasse um ser humano.



Sir George Cayley

Todos esses elementos vitais num moderno aeroplano foram demonstrados em termos técnicos por Cayley. Antes dele, os pesquisadores pensavam que o sistema de propulsão gerava impulso e sustentação simultaneamente, como faziam os pássaros.

Então construíam seus aparelhos para bater asas (chamados de *ornitópteros*) para imitar as aves. Cayley foi o primeiro a perceber que o sistema de propulsão gerava a impulso, mas as asas deveriam ter uma forma especial para gerar sustentação. Cayley foi o primeiro pesquisador a aplicar métodos de pesquisa e ferramentas científicas e de engenharia na solução dos problemas do vôo.

Cayley começou suas experiências com modelos em escala e mantinha anotações meticulosas de tudo que fazia. Uma de suas primeiras experiências foi desenvolver um modelo de helicóptero, que tinha sido

criado no século XIV e fora desenvolvido em 1784 pelos franceses Launoy e Bienvenu. Nesse projeto ficou demonstrado por Cayley como funcionam as hélices. Entusiasmado, tentou construir um motor para as hélices, mas não teve sucesso. Desapontado, voltou suas atenções para os ornitópteros.

Em 1799, Cayley projetou uma configuração do que seria o moderno aeroplano e gravou seu projeto em um disco de prata. Num lado mostra as forças que existem no vôo e no outro, como essas forças agem.

Um século antes dos Wright, Cayley estabeleceu os princípios básicos e a configuração de um aeroplano moderno completo, com asas fixas, fuselagem e cauda com elevadores e leme.

Em 1804, observando que as aves planavam por longas distâncias simplesmente torcionando suas asas, deduziu que as máquinas com asas fixas voariam simplesmente se fossem arqueadas. Começou sua pesquisa nisso e descobriu o aerofólio.

Passou então a construir vários planadores, adquirindo cada vez mais experiência com eles. Descobriu como o arqueamento das asas proporcionava sustentação, o movimento do centro de pressão, a estabilidade longitudinal e o uso dos lemes e o efeito das correntes de ar sobre os perfis das asas.

Em 1809 publicou seus trabalhos num artigo chamado “*On Aerial Navigation*” onde resumia todas as suas descobertas no estudo da aerodinâmica.

Prosseguiu em suas experiências, até que em 1849 fez voar um planador com um filho de 10 anos de um de seus empregados. **Esse foi o primeiro vôo de um humano em um planador.**

Em 1853, ele colocou seu cocheiro em um triplano e o elevou aos céus. O vôo foi em Brompton Dale, na Inglaterra e teve um percurso de 275 metros. **Este foi o primeiro vôo registrado de um adulto em uma aeronave.**

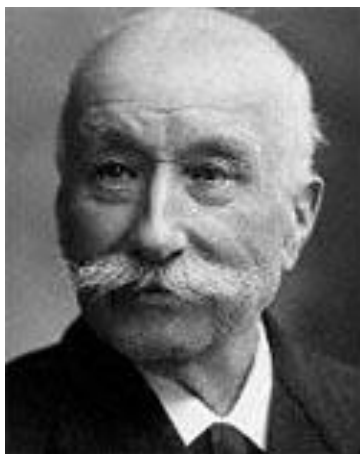
Em sua longa carreira, Cayley pesquisou e descobriu as soluções para os problemas básicos do vôo. Entre esses, as taxas de sustentação de uma determinada área da asa, a determinação do centro de pressão das asas, a importância dos perfis de asas para a atuação do fluxo de ar; descobriu que uma cauda era essencial para a estabilidade e controle; o conceito de uma aeronave estruturada com asas duplas, como os pássaros; o conceito de um trem de pouso com rodas e a necessidade de um motor potente e leve. Ele previu, corretamente que não se conseguiria voar até que fosse inventado um motor desse tipo para fornecer a necessária impulsão e sustentação.

Diante disso, alguém duvida quem seja o verdadeiro “pai da aviação”?

Clément Ader (1841-1926)

Clément Ader nasceu na França em 1841 e era engenheiro e inventor. Entre suas invenções se destacam o microfone e alto falantes, sendo os

precursores do telefone. Em 1871 construiu um balão.



Clément Ader

Em 1890 construiu uma máquina movida a vapor que denominou “*Éole*”. Em 9 de outubro de 1890, na propriedade de um amigo voou por cerca de 50 metros com ela, para se arrebentar no chão. Esse curto pulo **foi a primeira prova que um aparelho poderia se elevar no ar com seu próprio sistema de propulsão.**

Porém não existem provas desse feito, apesar do Ministro da Guerra francês ter liberado fundos para que Ader prosseguisse com seus experimentos. Entre 1894 e 1897 Ader construiu três outros aparelhos que chamou de “*avion*”.

Em 14 de outubro, fez uma demonstração para as autoridades militares francesas em Satory, quando voou por cerca de 300 metros para depois, novamente se arrebentar no chão. Essa alegação é desmentida

pelos relatórios oficiais, que dizem que o *Avion III* não saiu do solo.

Também dessa vez não há como provar o fato, porém os franceses incluem Ader no panteão dos “precursores da aviação”

Felix Du Temple (1823-1890)

Oficial da marinha francesa, Du Temple, em 1857, construiu um aeroplano que fez o **primeiro vôo movido a motor na história.**

Com um motor à corda, seu aparelho decolou, planou e pousou de forma satisfatória. Em 1858, colocou no aparelho um motor a vapor e patenteou seu invento. Em 1874, com um piloto a bordo decolou e pousou depois de alguns instantes.

Foi o primeiro vôo de uma pessoa numa aeronave com motor.

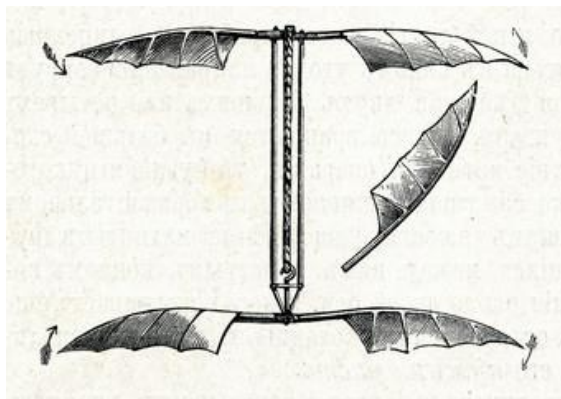
Alphonse Pénaud (1850-1880)

“Para balões, o volume é a força, a superfície é o obstáculo. É o contrário da aeronave: para elas, a superfície é o ponto chave, o volume é a força que as joga no chão. Deve-se temer, portanto, que, ainda por um longo período, as aeronaves, em outras palavras, o vôo mecânico, não possam atingir um tamanho suficiente para serem úteis.”
Alphonse Pénaud.

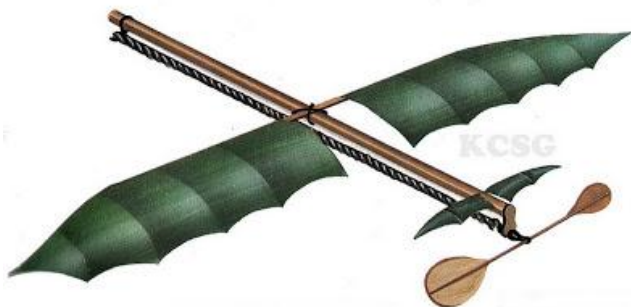
**Alphonse Pénaud**

Alphonse Pénaud nasceu na França em 1850 e era de uma família que tinha tradição na marinha, porém sua saúde era precária, impedindo assim seu acesso à carreira naval. Então ele se devotou à aeronáutica.

Em 1870 inventou o “motor a torção” com elásticos de borracha, que se tornaram padrão para movimentar aeromodelos desde então. Nesse mesmo ano desenvolveu um helicóptero com hélices giratórias – um modelo – que realmente voava.

**Helicóptero de Penaud**

Em 1871 construiu o “*planaphore*”, um modelo acionado por motor a elásticos. Foi o primeiro aeroplano da história a possuir simultaneamente estabilidade longitudinal e lateral.



Planaphore

Pénaud calculou corretamente a posição e o ângulo da cauda bem como o ângulo diedral das asas. Em 18 de abril de 1878 esse modelo espantou os membros da *Société Française de Navigation Aérienne*, ao voar 40 metros em 11 segundos. As demonstrações se repetiram incansavelmente e o aparelho sempre apresentou ótimo desempenho

Pénaud pesquisou muito e foi o responsável pela publicação, na França, dos trabalhos de Sir Cayley, que até então não eram divulgados e estavam esquecidos, mesmo na Inglaterra.

De 1872 a 1875 publicou numerosos tratados, entre outros, sobre as leis que regem o vôo planado e a resistência do ar.

Foi Pénaud que estudou a fundo três problemas básicos da aviação: a resistência do ar, o arrasto e a leveza do motor.

Em 1875 a Academia de Ciências da França deu-lhe um prêmio por seus brilhantes trabalhos.

Em 1876, juntamente com um mecânico, Paul Gauchot, projetou e patenteou uma aeronave completa, um monoplano anfíbio, apresentando pontos de extrema sofisticação, tais como hélices duplas com giro inverso, trem de pouso retrátil, cabine com pára-brisa, controles de leme e elevador centralizados e acionados eletricamente, controle de rotação das hélices, indicador da pressão do ar sobre as asas e mais uma grande quantidade de equipamentos que somente se encontram hoje em aviões modernos.

Pénaud não tinha tino comercial e precisa urgentemente de financiamento para suas experiências. Essas preocupações começaram a abalar sua saúde mental e ele começou a apresentar sintomas psíquicos inquietantes. Brigou com a Société Aéronautique e sofreu um grande impacto emocional quando pediu ajuda financeira a Giffard e este negou. Henri Giffard era um inventor francês, bastante rico e famoso por ter sido o primeiro a realizar um vôo de dirigível sobre Paris, em 1852.

Transtornado, Pénaud chegou à casa, construiu um pequeno caixão de madeira, juntou todos os seus trabalhos colocou dentro dele e o despachou para a casa de Giffard. Em seguida, se suicidou.

O que Pénaud não sabia era que Giffard também sofria problemas de depressão e, dois anos depois, em 1882, também se suicidou.

Pénaud ficou famoso por seus trabalhos denotando uma inteligência brilhante e uma surpreendente visão do futuro. Atualmente, qualquer livro sobre história da aviação, obrigatoriamente traz a referências a ele, em quase todos os capítulos.

Em 1874, o bispo Milton Wright, comprou o helicóptero de brinquedo inventado por Pénaud e deu de presente aos seus dois filhos, Wilbur e Orville, que tiveram sua atenção voltada para aquele intrigante aparelho que voava e resolveram estudar para compreendê-lo. Nesse momento, Pénaud mudou o curso da história.

Os irmãos Voisin

Gabriel Voisin (1880-1973)

Charles Voisin (1882-1912)

Os irmãos Voisin são de suma importância para o desenvolvimento da aviação na França. Em sua fábrica eles projetavam e construíam máquinas, motores e criavam aeronaves ao gosto do freguês, tendo como clientes quase todos os aeronautas (que apenas eram pilotos) que, pagando caro, apresentavam seus brinquedos como heróis voadores. Quase todos os modelos de aeroplanos de Santos Dumont foram projetados e construídos pelos Voisin. Mais detalhes adiante.

Henry Farman (1874-1958)

Veja capítulo exclusivo sobre Farman, adiante.

Octave Chanute (1832-1910)

Octave Chanute nasceu na França em 1832 e emigrou para os Estados Unidos quando tinha 6 anos. Era engenheiro civil e famoso em todo o país como construtor de pontes.

Chanute é um dos mais importantes nomes na história da invenção do aeroplano e mais informações estão disponibilizadas adiante em capítulo exclusivo

Samuel Pierpont Langley (1834-1906)

Samuel Pierpont Langley

Samuel Langley nasceu em 1834 nos Estados Unidos. Dedicava-se à física e astronomia e era secretário geral do *Smithsonian Institute*, quando se interessou por aeronáutica.

Langley publicou “*Le Travail Interne du Vent*” e “*Recherches sur l’aérodynamique*”. Construiu vários pequenos aparelhos, baseados em Lilienthal e Ader, que voaram sem piloto e depois, um grande, para uma pessoa, batizado de *Aérodrome*.



"Aérodrome" de Langley fotografado em pleno vôo sobre o rio Potomac 08/08/1903

Em 6 de maio de 1896 testou um aparelho de 4,10 m de envergadura e 145 kg de peso. Possuía um motor a vapor de 1 CV que acionava hélices duplas. **Ele voou sem piloto por cerca de 1,5 km, em um minuto e pousou suavemente.**

Dessa forma, a experiência pode ser refeita várias vezes, tendo como testemunha outro inventor americano, ***Alexander Graham Bell***, que também tirou as fotografias do evento. Foi de Langley e Chanute que os Wright aprenderam quase tudo sobre máquinas aéreas.

Langley, em suas experiências com vôo, convenceu o Congresso Americano, que estava interessado em ter uma arma de guerra, a investir 50 mil dólares em seu trabalho.

Em 1898, procurando um motor adequado, contratou o engenheiro *Charles Manly* **que construiu um motor em estrela, de combustão interna**, de 52 CV, pesando apenas 155 kg.

Em 8 de agosto de 1903, Langley faz decolar um modelo de aeroplano, o *Aérodrome*, movido a motor de gasolina de uma plataforma montada em um barco no rio Potomac, em Washington , DC.



Modelo do Aérodrome de Langley

Em 7 de outubro de 1903, Langley lançou um Aérodrome com motor, tendo um piloto. O aparelho foi lançado de um barco lançador no rio Potomac,

mas caiu na água. O piloto era Charles M. Manly, o seu projetista assistente.

Em 8 de dezembro de 1903, Langley tentou novamente, com um modelo bastante parecido com os aviões atuais. Porém a estrutura não suportou a potência do motor e se despedaçou.

Nessa ocasião o dinheiro tinha acabado e Langley foi forçado a abandonar as pesquisas, que eram mais voltadas ao motor e menos ao controle da aeronave.

Nove dias depois, os irmãos Wright, conseguem a proeza de realizar seu sonho.

Langley morreu em 26 de fevereiro de 1906, arrasado seu fracasso. Em 1917, o governo dos Estados Unidos reconheceu sua importância batizando com seu nome a base aérea que mais tarde seria a NASA.

Glenn Hammond Curtiss (1878 – 1930)



Glenn Curtiss

Curtiss nasceu nos Estados Unidos e era construtor de bicicletas, como os Wright. Depois se interessou por motocicletas e foi o primeiro em 1907, a obter um recorde mundial de velocidade de cerca de 219 km/h, em uma motocicleta que construiu.

Nessa época entrou para a AEA de Graham Bell (*Aerial Experiment Association*) como projetista. Foi dele o projeto do terceiro aparelho da AEA, o June Bug.

Em julho de 1908, foi o piloto do primeiro vôo oficial público nos Estados Unidos, voando cerca de 1,6 km, o que lhe deu o prêmio *Scientific American Trophy*.

Ganhou novamente o mesmo prêmio em 1909, voando quase 90 km em 52 minutos. Ainda em 1909, ganhou prêmios internacionais na França e Itália.

Em 1910, ganhou novamente o Troféu da Scientific American, pelo primeiro vôo de Albany a Nova York

Em 1909, Curtiss fundou a primeira fábrica de aviões dos Estados Unidos e seus aparelhos ganharam vários prêmios. Em 1910 e 1911, Eugene Ely, com um aparelho Curtiss, fez a primeira decolagem e pouso em uma embarcação.

Em 26 de janeiro de 1911, em San Diego, Curtiss fez o primeiro vôo para a marinha em um hidroplano. Em fevereiro fez o primeiro vôo em hidroplano com passageiro e depois, colocando rodas no aparelho criou o primeiro avião anfíbio.

Durante a primeira guerra mundial, suas fábricas empregaram 10 mil pessoas produzindo aviões e hidroplanos.

Em 1919, um aparelho Curtiss NC-4 fez a primeira travessia do Oceano Atlântico

Gustav Albin Weisskopf (1874-1927)

Gustav Albin Weisskopf – americanizado Whitehead - nasceu na Alemanha, filho de um carpinteiro, ficou órfão aos 13 anos.

De todos os pioneiros, Whitehead é o que mais causa celeuma quanto ao primeiro vôo. A questão ainda hoje se encontra polêmica mas é quase certo que foi ele o primeiro a voar em 1901. Veja o capítulo dedicado a ele, adiante.

Lawrence Hargrave (1850-1915)

“Se existe um homem, que merece, mais que ninguém, ter sucesso em voar, este homem é o Sr. Lawrence Hargrave de Sydney, New South Wales. Ele já construiu com suas próprias mãos, nada menos que 18 máquinas, uma cada vez maior que outra, todas voando; e como resultado de suas inúmeras experiências (breve serão relatadas) ele agora declara, em uma carta a este escritor, ‘eu sei que o sucesso fatalmente ocorrerá’.”

Octave Chanute, 1893



Lawrence Hargrave

Lawrence Hargrave nasceu em Greenwich, Inglaterra, em 29 de janeiro de 1850. Em 1872 foi para a Austrália procurar ouro.

Em 1877 foi eleito membro da *Royal Society of New South Wales*. Em 1878 foi indicado como assistente no observatório astronômico de Sydney, onde ficou

até 1883, quando se afastou para trabalhar somente com aeronáutica.

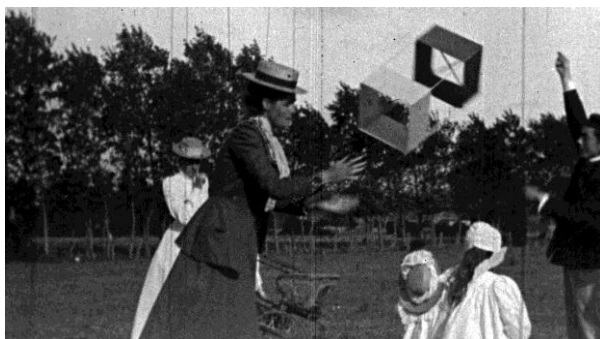
Em 1892 Hargrave descobriu que uma asa com superfície curva aparentemente dava mais sustentação que uma superfície plana.

Então passou a estudar os mais diversos tipos de box-kites (papagaios ou pipas) e descobriu que um *kite* com duas células separadas ou painéis duplos (box) possuía grande estabilidade e poder de sustentação.



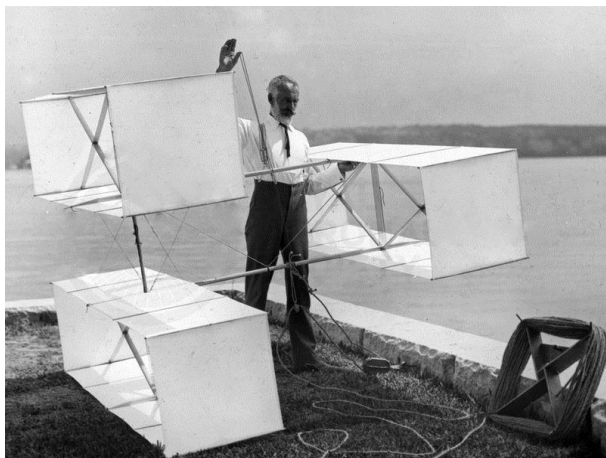
Box kite de Hargrave

Essa descoberta de Hargrave e suas investigações sobre os *box-kites* com superfícies curvas tiveram grande importância na Europa e influenciaram TODOS os fabricantes de aeroplanos até que Blériot abandonasse os box-kites e começasse a construir monoplanos.



Papagaio de papel de Hargrave sobe fácil

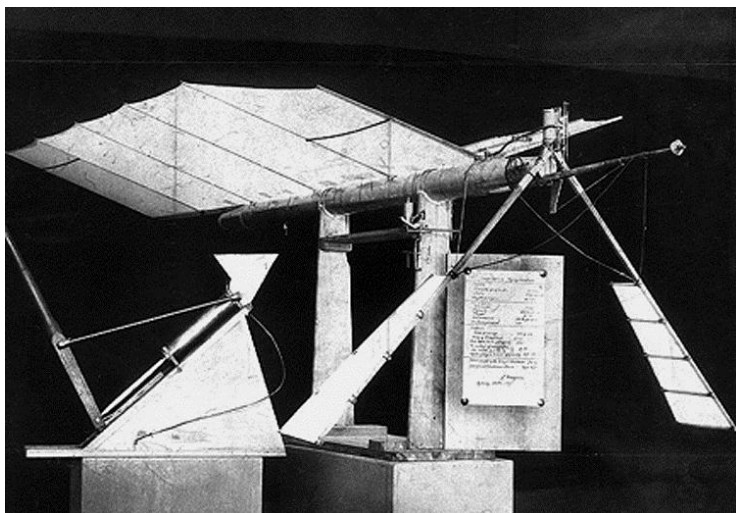
Em 12 de novembro de 1884, Hargrave juntou box-kites, colocou um assento e voou a uma altura de cerca de 4 metros. Hargrave era um cientista que trabalhava com seus próprios meios. Era astrônomo, historiador amador e inventor. Ela não patenteou suas invenções mas publicou todos os seus estudos escrupulosamente.



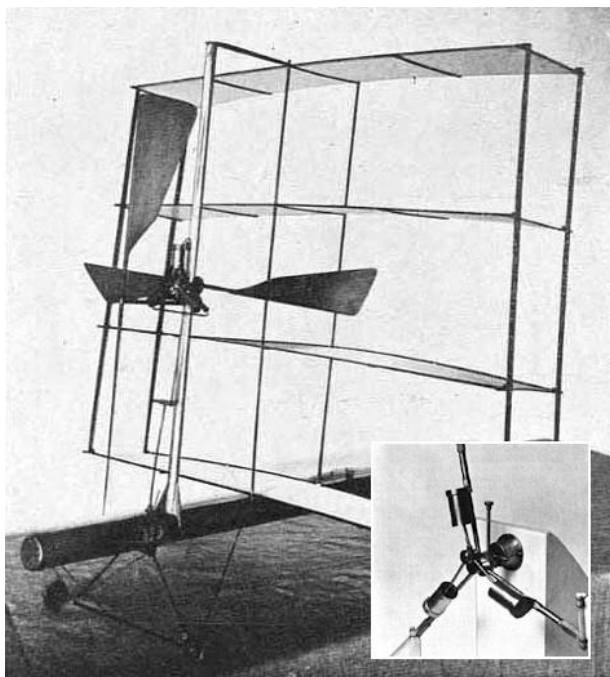
Hargrave e seus 3 box kites

O mundo inteiro usufruiu dos trabalhos de Hargrave. Seus conceitos sobre asas formadas de box-kites, a superfície curva dos painéis e o aerofólio foram copiados por todos na Europa.

Os únicos que negaram ter aprendido algo com Hargrave foram os Wright. Realmente os Wright não utilizaram box-kites, mas com absoluta certeza foram influenciados por ele, pois tinham em mãos os anuários de aviação publicados por *James Means* e o livro de Octave Chanute, "*Progress in Flying Machines*", onde há um capítulo inteiro sobre os trabalhos de Hargrave.



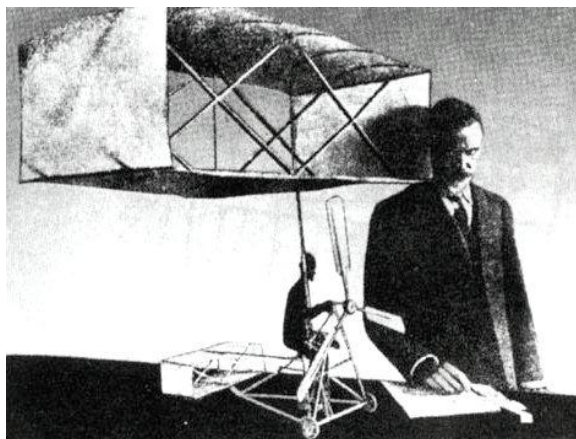
Modelo de 1888 com motor a ar comprimido



Aeroplano de 1889

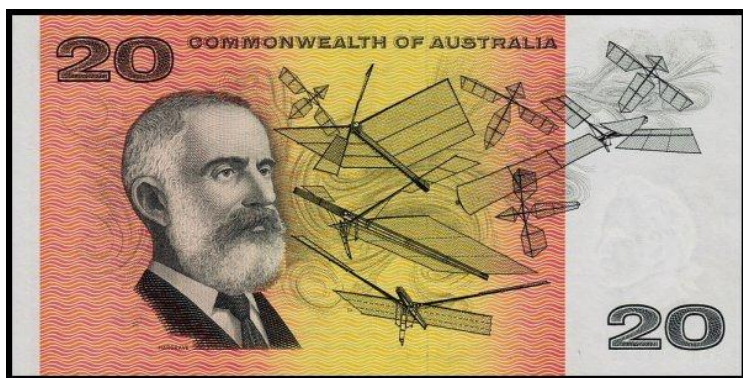
Os aparelhos construídos por Voisin (lembrar que foi Voisin quem construiu o 14 BIS de Santos Dumont) e Blériot e depois por Farman – todos utilizando box-kites de Hargrave bem mostram a influência desse inventor na primeira geração de aparelhos franceses. Quando Gabriel Voisin construiu sua primeira aeronave para comercializar, ele chamava as asas de “Hargrave”.

Em 1889, Hargrave revolucionou a tecnologia de motores ao inventar o motor rotativo radial (em estrela) que apareceu em 1908 na França como um invento da *French Gnome*.



Outro modelo de Hargrave

Essa noção que Hargrave tinha de divulgar o conhecimento a todos gratuitamente fez com que apenas um museu da época aceitasse seus trabalhos para exibição e consulta pública gratuita: foi o *Deutsches Technological Museum* em Munique.



Cédula de 20 dólares australianos

A ironia dessa história é que o bombardeio das forças aliadas na Segunda guerra mundial tenha destruído a maioria dos 176 modelos de Hargrave que estavam lá. Sobraram apenas 25 que foram devolvidos para a

Austrália em 1990 e estão em exibição no *Australia's Powerhouse Museum*.

Além da nunca patentear seus inventos, Hargrave publicava regularmente todos os avanços que conseguia, com seus estudos e experiências, na *Royal Society of New South Wales*, da qual era membro. Foram 13 estudos publicados, sendo o último em 7 de junho de 1893. Dizia ele:

“Os pesquisadores devem tirar da cabeça a idéia de que mantendo os resultados de seu trabalhos para si mesmos poderão ganhar fortunas. As taxas de patentes são o maior desperdício de dinheiro. A máquina voadora do futuro não nascerá inteiramente pronta e capaz de voar mil milhas ou mais.

Como tudo no mundo, ela deverá evoluir devagar. A primeira dificuldade é obter algo que voe. Quando se conseguir isso, deve-se publicar uma completa descrição dela para que outros possam também colaborar no projeto. O que sempre define a competição é excelência no projeto e na equipe de trabalho”

Os trabalhos apresentados por Hargrave, os aparelhos e motores inventados por ele e as Conferências de que participou, na Inglaterra e Estados Unidos não deixam dúvidas da sua imensa importância na solução do problema do vôo do mais pesado do que o ar.



Monumento a Lawrence Hargrave¹⁶

“São poucas as pessoas em Sydney que podem falar de meu trabalho sem sorrir; e isso acontece também com os pesquisadores americanos. Eu sei que o sucesso fatalmente ocorrerá, portanto não perca tempo e palavras tentando convencer os céticos.” Lawrence Hargrave em carta a Octave Chanute

¹⁶ Placa no monumento: *“Lawrence Hargrave (1850-1915) – Cuja pesquisa pioneira em aeronáutica com motores, monoplanos e box kites, tais os que estão em Stanwell Park, desempenhou papel vital no desenvolvimento do aeroplano”*

Otto Lilienthal (1848-1896)

Em 24 de maio de 1848, nascia em Anklam, Alemanha, **Otto Lilienthal**. Aos 16 anos, já construía planadores rudimentares juntamente com seu irmão Gustav. Depois que se formou em engenharia ele se interessa mais pela aviação e, em 1889 publica uma das obras fundamentais da aviação “*Der Vogelflug als Grundlage der Fliegenkunst*” (O voo dos pássaros como fundamento da arte do voo). Lilienthal foi um dos primeiros a demonstrar a importância da curvatura das asas.



Otto Lilienthal

Ele compreendeu, bem antes que a maioria de seus contemporâneos, que a estabilidade no ar seria obtida com asas não planas. Também deduziu que, para nada serviria um aparelho que voasse sem piloto.

Na sua época não se conhecia a hélice e Lilienthal dizia: “*Aprendamos a voar, aprendamos a pilotar, experimentemos e aperfeiçoemos os planadores, a motorização virá depois.*”

Apesar de ser um experimentador, Lilienthal não era empirista. Seus aparelhos eram frutos de numerosos cálculos e a divulgação de seu método de trabalho fez com que fossem produzidos planadores com alto grau de perfeição, apesar de rústicos.



Biplano de Lilienthal de 1896

Lilienthal procurou sempre dar maneabilidade a seus aparelhos, permitindo ao piloto realizar manobras diversas quando estivesse voando.

Em 9 de agosto de 1896, num vôo, a asa superior de seu planador se solta e Lilienthal cai de uma altura de 17 metros.

Morreu no dia 10 de agosto em consequência dos ferimentos dessa queda. "*Opfer müssen gebracht werden!*" (*É necessário que haja vítimas*) disse, horas antes de morrer.

Foi o primeiro homem a voar com planador, ou seja em algo mais pesado que o ar. Se ele não é um dos

“pais da aviação”, certamente é o inventor da pilotagem.

Seus trabalhos foram o ponto de partida para inúmeros aviadores, entre eles Chanute e os irmãos Wright.

Preston Watson (1880- 1914)

Preston Watson nasceu em 1890 em Dundee, Escócia, sendo filho de um próspero comerciante.

Observando o voo dos pássaros ele concluiu que eles faziam círculos no ar abaixando uma ponta da asa e levantando a outra.

Usou essa observação para construir suas máquinas



Aparelho de Preston Watson

Basicamente, sobre uma asa rígida de um monoplano, era instalada uma segunda asa pequena (também chamada de asa parasol) que podia se movimentar como uma gangorra, levantando uma ponta enquanto abaixava a outra, provocando a realização de uma

curva com o aparelho. Esse processo era mais simples que aquele usado pelos Wright e valeu um prêmio para Watson na França por melhorar a estabilidade da aeronave. A cauda do aparelho era montada com box-kites, que ajudavam na sustentação da aeronave.

Watson começou construindo um planador em tamanho normal baseado nas observações acima e tentou voar com ele, primeiro em Dundee e depois nas margens do rio Tay, perto de Errol.

Os primeiros modelos de Watson necessitavam de catapulta para decolarem e estavam montados em esquis. O principal problema de Watson era o mesmo de todos os aviadores da época: conseguir um motor potente e leve. Cientes disso muitos projetaram e construíram seus próprios motores, como Hargrave e os Wright. O que se sabe com certeza é que em 1906, Watson comprou, de Santos Dumont, um motor a gasolina Duthill-Chalmers, refrigerado a ar.

O problema é saber se voou antes dessa data. Um dos que acham que isso aconteceu é o Sr. Kerr B. Sturrock de Dundee, que se lembra perfeitamente de ter feito inúmeras hélices de madeira para Watson, todas antes de 1905.

As hélices de madeira logo quebravam e para reforçá-las eram recobertas por lâminas de metal de 5/8". Isso resolveu tão bem o problema que ficou sendo a operação padrão para fabricar hélices até que fossem produzidas com ligas de metal na Primeira Guerra Mundial.

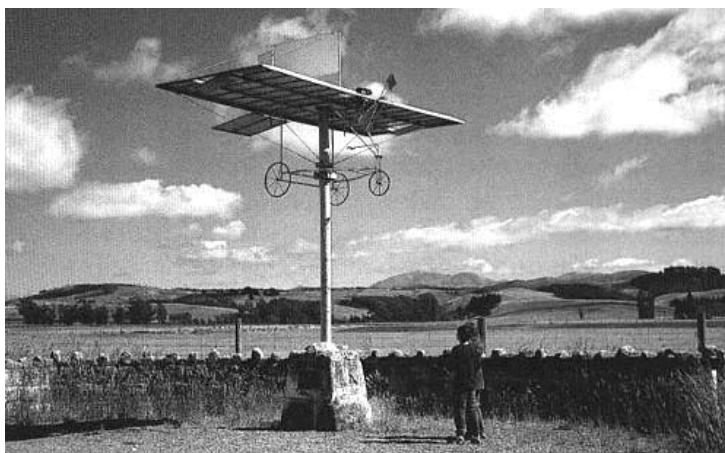
Ninguém sabe quando realmente Watson fez seu primeiro vôo, mas existem testemunhas de

agricultores que ainda estavam vivos (em 1957) contando que viram e ouviram Watson fazer curtos vôos nos campos próximos, entre os anos de 1903 e 1904.

Depois dos sucessos dos vôos de 1908 e 1909 na França e na América, Watson construiu mais dois aparelhos. O primeiro tinha trem de pouso com rodas e um motor Humber de 3 cilindros com 30 HP. O segundo estava equipado com um motor Anzani de 70 HP. Com eles, Watson fez diversos vôos.

Com o início da primeira guerra mundial, ele se apresentou como voluntário na *Royal Naval Air Service*. Morreu com 34 anos, logo depois de entrar em serviço, quando o avião em que estava explodiu no ar.

Richard William Pearse (1877-1953)



Monumento a Pearse no local em que voou

Pearse nasceu na Nova Zelândia e era fazendeiro, mas tinha um gênio inventivo e criou inúmeros

instrumentos agrícolas. Em 1902 patenteou uma espécie de bicicleta. Lendo a revista *Scientific American*, Pearse ficava sabendo das inovações aeronáuticas e, por volta de 1899, estava montando um monoplano .

Em 1902 construiu um motor de dois cilindros projetado por ele.

Parece que voou entre 1902 e 1903, mas não existem registros desses acontecimentos, que os seus contrerrâneos juram que aconteceu, baseados em um grande números de testemunhas oculares do fato, que dizem que ocorreu em 31 de março de 1903. Outras dizem que seu primeiro vôo foi em 1902.

Em duas cartas de Pearse de 1904, ele diz que não realizou um vôo propriamente dito nem o fez antes dos Wright. Pearse continuou com suas experiências depois de 1904, conseguindo apenas decolagens e pulos, sem nada que se parecesse com um real vôo. Em 1906 patenteou seu avião.

Esse aparelho é notável por seus conceitos modernos: tem configuração de monoplano, flaps nas asas, elevador traseiro, trem de pouso em forma de triciclo, com roda no nariz direcionável, e hélices com rotação variável movidas por um motor a gasolina de dupla ação e cilindros opostos horizontalmente.

A Nova Zelândia o considera “o pai da aviação”.

----- * * * -----

Capítulo 6

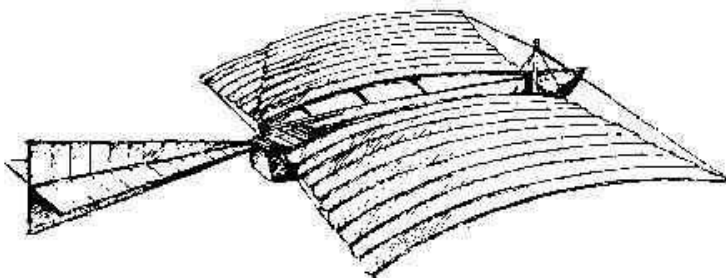
Os Fundamentos

No século XIX, com a Revolução Industrial e a máquina a vapor, renasceu o sonho de criar um aparelho voador mais pesado que o ar.

Em 1796, na Inglaterra, **Sir George Cayley**, que os ingleses consideram como “**o inventor do aeroplano**” aperfeiçoando o trabalho dos franceses **Launoy** e **Bienvenu**, construiu um helicóptero.



Em 22 de outubro de 1797, **André Jacques Garnerin**, fez o primeiro salto de pára-quedas, pulando de uma altura de 1.950 metros, no parque Monceau, em Paris.



Planador de Sir Cayley - 1799

Em 1799, Sir Cayley apresentou os esquemas sobre como as forças aerodinâmicas atuam sobre o perfil de uma asa. Essa descoberta, que é o princípio usado por todos os aviões modernos,

deixa claro que, realmente, o verdadeiro “pai da aviação” é Sir Cayley.



Planador de Sir Cayley de 1804

Sir Cayley foi o primeiro a projetar um aeroplano com as configurações de um aparelho como usado hoje, ou seja, asas principais fixas, uma cauda com leme e elevador para estabilização e controle. Ele gravou em um disco de prata o desenho de seu aparelho, que é considerado hoje o primeiro projeto impresso de um aeroplano.

1800 - 1810

Em 1803, **Francesco Zambeccari**, em Bologna, Itália publicou uma obra imensa, em 5 volumes sobre balonismo e aeronáutica, versando sobre controles de balões e correntes atmosféricas, o que se tornou a base para todo o estudo a partir daí.

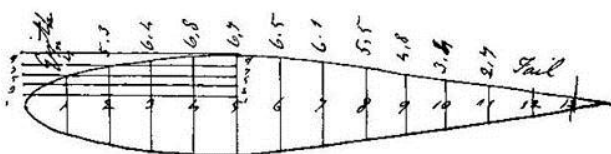


Em 1804, Sir Cayley construiu uma miniatura de planador, com uma cauda articulada por uma junta universal. Também possuía um sistema para ajustar o centro de gravidade. Foi o primeiro projeto impresso de uma aeronave capaz de voar.



Disco de Prata de Sir Cayley

Em 1805, Sir Cayley descobre (provavelmente em um modelo) o efeito de estabilização lateral nos aeroplanos. Em 1807 é o primeiro a descobrir que as asas abauladas dão mais sustentação que as asas planas.



Perfil de Asa de Sir Cayley de 1804



Ainda em 1807, **Charles Green** descobre o gás de coque, um gás muito mais barato que o hidrogênio.



Em 1808, Sir Cayley projetou um “*ornithoptère*” de tamanho adequado para um homem.

Em 1809 construiu um planador que voava sem passageiro, mas na prática somente conseguiu alguns “pulos” com ele.

Nesse mesmo ano publicou seu livro “Sobre a Navegação Aérea” (*On Aerial Navigation*), onde expõe todas as suas descobertas e define, pela primeira vez, os três elementos essenciais em um aeroplano: sustentação, propulsão e controle.



Réplica do Planador de Sir Cayley de 1809

1810 – 1850

Apresentada a criação de dois armeiros suíços: engenheiro excêntrico e inventor do carregador de culatra de cartuchos (patenteado em 1812), **Jean Pauly** e **Durs Egg**, fabricante de armas do rei George III - sua construção foi iniciada em junho de 1816 em Knightsbridge, Londres, e continuou no ano seguinte.

**Pauly**

A embarcação rígida, o segundo peixe voador dirigível de Pauly - sendo o primeiro menor que ele voou em 1804 perto de Paris com pouco sucesso - tinha um envelope de 90 pés de comprimento e era notável pelo uso pretendido de lastro aparável.

Para isso, e suas outras inovações em navegabilidade aeronáutica, uma patente nº 3.399, de 15 de abril de 1815, foi concedida pelo Escritório de Patentes da Grã-Bretanha a Jean Samuel Pauly e Durs Egg.



Em 1836, Charles Green, a bordo do balão “*The Great Balloon of Nassau*” de 2.410 m³ voou de Vauxhall Gardens em Londres até Weilburg, Alemanha, cerca de 800 km em 18 horas.



Em 1837, Sir Cayley projeta um motor a vapor para um aeroplano.



Em 1843, **William Samuel Henson**, em Londres, recebeu a patente de um aeroplano movido a vapor, com duas hélices e publica seu projeto na revista “*Mechanics*”. **Foi o primeiro projeto de um aeroplano usando hélices.**

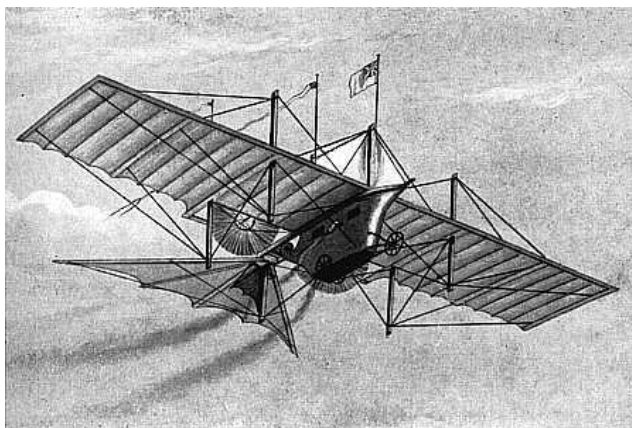


Figura do aparelho de Henson



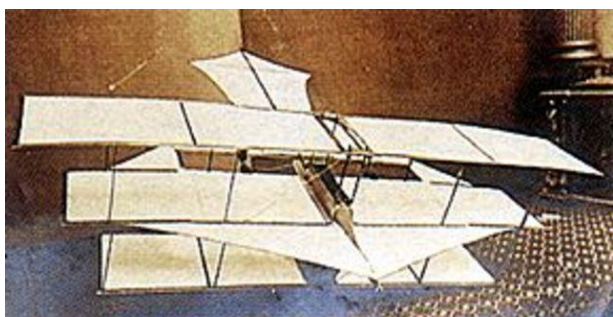
Em 1843, Sir Cayley projetou o primeiro modelo do “*convertiplane*” e em 1849 construiu um planador que levava um passageiro.



Na mesma época, **Stringfellow**, outro inglês, continuando o trabalho de Cayley e Henson, **fez voar, pela primeira vez na história, um modelo em escala de aeroplano movido a vapor.** Porém os testes com um aparelho maior falharam.

John Stringfellow e seu filho Frederick J. Stringfellow colaboraram nos experimentos e construíram várias máquinas voadoras juntas e individualmente. Talvez a mais famosa das máquinas

de John Stringfellow tenha sido seu triplano a vapor de 1868, que foi exibido no Crystal Palace em Londres, Inglaterra.



Projeto de Stringfellow

A sobreposição das superfícies das asas foi uma ideia que Stringfellow tomou emprestada de Francis Wenham. Exceto pela falta de uma superfície de cauda vertical, é a própria imagem de um avião antigo.

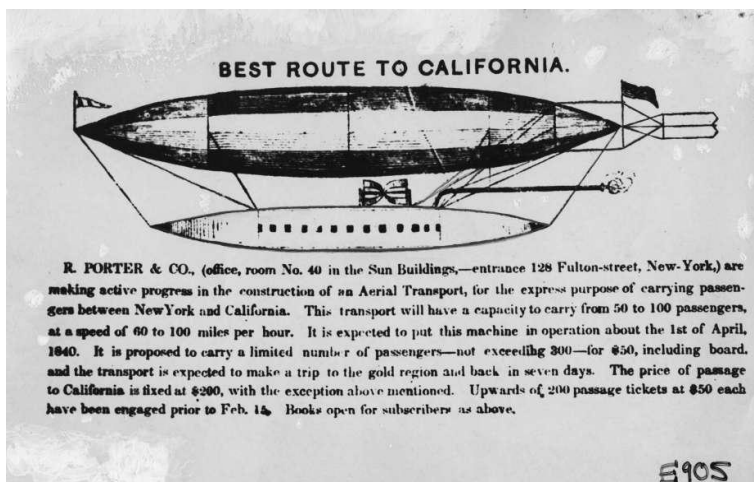
Foi testado várias vezes no Palácio de Cristal e, ocasionalmente, conseguiu deixar a corda-guia e voar por alguma distância.

Esta máquina voadora (cujo motor a vapor ganhou o primeiro prêmio na exposição Crystal Palace) está em exibição na Galeria de Vôos Antigos do Museu Nacional do Ar e Espaço, Washington, DC

Frederick J. Stringfellow construiu sua própria máquina voadora em 1868 também, um monoplano de asa dupla com hélice a vapor e também foi exibido no Crystal Palace.



Nos Estados Unidos, Rufus Porter era artista, pintor de murais e paisagens, retratista, fundador da revista Scientific American, inventor de motores rotativos, moinhos de vento, bateadeiras, máquinas de lavar roupa, sinais de ferrovias, relógios, dispositivos de economia de trabalho para trabalhadores rurais, um rifle giratório (que levou Samuel Colt a produzir o revólver), e professor, entre outras atividades. No entanto, é seu interesse por navios aéreos que é nosso assunto aqui.



Locomotiva Aérea de Rufus Porter

Em 1849 apresentou o projeto de Sua LOCOMOTIVA AÉREA, com um compartimento cheio de hidrogênio de 800 pés de comprimento e 50 pés de diâmetro, que deveria transportar entre 50 e 100 pessoas a uma velocidade de 60 a 100 m.p.h.

A grande máquina deveria permanecer no ar por 12 horas por vez, impulsionada por dois motores a vapor que acionavam duas "rodas de ventilador ou hélices", cada uma com 20 pés de diâmetro e girando a 200 r.p.m.

Ele calculou que a máquina pesaria um total de 14.000 libras e geraria uma força ascendente total de 56.000 libras, deixando 42.000 libras para 200 passageiros e bagagem.

Os passageiros deveriam ter certeza de que corriam pouco perigo, e cada um deveria receber um paraquedas para acalmar ainda mais os medos.

O eixo cheio de gás seria construído com uma estrutura de abeto coberta de pano e revestida com "borracha da Índia".

1850 – 1860

Em 1852 Sir Cayley publica na revista “*Mechanics Magazine*” a descrição e instruções sobre como montar um planador em tamanho real, que ele chamou de “para-quedas controlável”.

Um ano depois, em 1853, construiu um planador e convenceu seu cocheiro a voar nele. O aparelho vou por cerca de 100 metros, totalmente descontrolado.

Foi o primeiro vôo de uma aeronave de asas fixas.



Henri Giffard em 24 de setembro de 1852 fez o primeiro vôo com um dirigível movido a vapor, indo de Paris a Trappes , uma distância de 27 km a uma velocidade de 10 km/h.

O balão que o sustentava tinha 40 metros de comprimento e 12 de diâmetro. Foi enchido com

88.000 pés cúbicos de gás de coque (cerca de 2500 metros cúbicos).



Ilustração do balão de Giffard - 1852



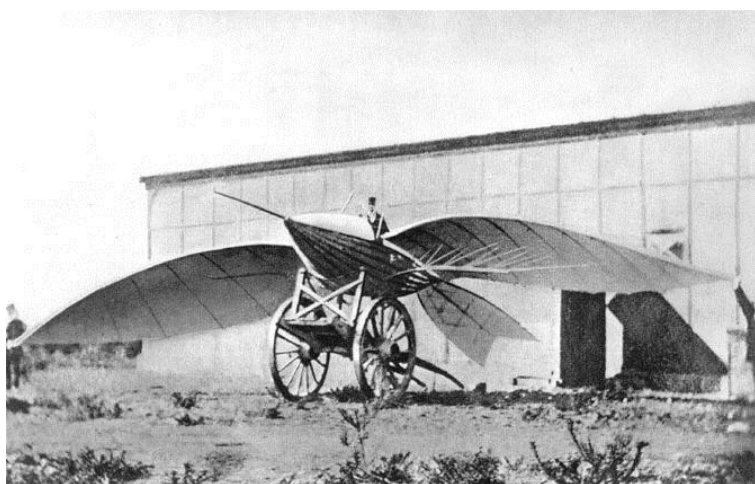
Os primeiros vôos de planadores ocorreram em 1856, na França, pelas mãos de **Jean-Marie Le Bris**. Na cidade de Treféuntec, perto de Douarnenez, Le Bris subiu ao ar em um planador puxado por um cavalo.

Foi Le Bris que resolveu os problemas de equilíbrio e de centro de massa dos aeroplanos. Também colocou as bases sobre o controle da aeronave, utilizando as propriedades aerodinâmicas das asas, configuração do leme e dos estabilizadores.

Pioneiro da aviação, o francês Jean-Marie Le Bris, oficial da Marinha, desenvolveu uma nave que tinha a

forma de um albatroz e era controlada pela torção de suas asas flexíveis; Certa manhã, em dezembro de 1856, na praia de Trefeuntec, perto de Douarnenez, em frente a várias testemunhas, incluindo o juiz da paz Belguic, o notário Clech e o comissário da marinha Mouffet, Le Bris eleva seu aparelho puxado por uma carroça de duas rodas com um cavalo, o planador se ergue vários metros acima do solo.

Outra tentativa no topo de uma ladeira de 40 metros terminou com um acidente no qual Le Bris quebrou uma perna.



O Albatroz de Le Bris

Sua próxima tentativa ocorreu no final de 1867 ou início de 1868, em Brest, onde ele levantou fundos para construir o segundo Albatroz Artificial, que era quase uma duplicata da primeira, com a exceção de que era um pouco mais leve e carregava um peso destinado a fornecer alguma estabilidade adicional.

Dessa vez, ele partiu de um carrinho estacionário, pegou um vento ascendente ajustando a incidência das asas e conseguiu elevar-se a cerca de 35 pés e planar cerca de 70 pés.

Ele então tentou planar com apenas lastro a bordo e conseguiu um vôo de cerca de 600 pés, que alcançou uma altitude de cerca de 50 pés e finalmente pousou suavemente.

Tentativas subseqüentes (sem piloto) resultaram em danos, até que finalmente a máquina foi severamente danificada. Assim terminou a carreira de Le Bris como um marinheiro do ar.

A dedicação de Le Bris à causa do vôo elevado, sua derivação inovadora do design e da função da natureza e sua tradução para dispositivo mecânico, em vez de apenas ser uma cópia de uma forma natural, foram em si uma conquista notável.

Le Bris foi um pioneiro e um projetista inovador que se baseou nos aspectos familiares da arquitetura naval para construir o que esperava ser um navio do ar.

Ele perseverou com suas experiências, conseguindo resultados de certa forma, apesar de ferimentos e insultos, e apesar de ser relativamente pobre.

As circunstâncias, dedicação e conquista de Le Bris merecem um reconhecimento considerável.



Felix du Temple (1823-1890) era um oficial da marinha francesa e trabalhou intensamente em pesquisas aeronáuticas de 1850 a 1870.

Fez duas tentativas de vôo com aparelhos que construiu. Eles eram movidos por motor a vapor. Seu irmão, **Louis du Temple** foi o autor do livro “*Cours de Machines a Vapeur*” utilizado na Escola Naval Francesa.

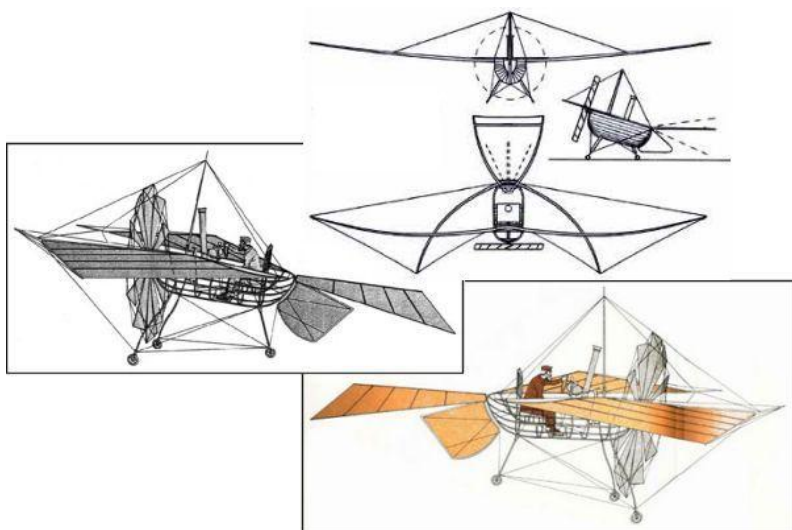
Em 1857, du Temple, em Toulon, fez as primeiras experiências com um aparelho motorizado, um modelo em escala com asas fixas e hélice, parecido com o modelo de Stringfellow. Com esse aparelho, movido por um motor mecânico conseguiu que desse um “pulo” como Santos Dumont fez com o 14 bis.

O detalhe é que o aparelho planou e pousou suavemente, coisa que Dumont não conseguiu. Só que não havia imprensa para dar publicidade ao fato. Então, pulo por pulo, du Temple “voou” antes de Santos Dumont.

Além disso, suas pesquisas introduziram melhoramentos no leme e no profundor e projetou o trem de aterrissagem com 3 rodas, RETRÁTIL, e o motor montado dentro da fuselagem. Esse aparelho não possuía piloto, pois motor de pouquíssima potência, não tinha força para levantar muito peso suplementar. Além disso descobriu que montar as asas em forma de diedro melhora a estabilidade

Então, ele e seu irmão Louis, inventaram um motor a “ar quente” que foi patenteado em 1867. Em 1874

construíram um monoplano cujas tentativas de voar foram testemunhadas por pessoas que não deixaram registro. Sabe-se apenas que o piloto foi um marinheiro voluntário e que o aparelho subiu por cerca de um metro, planando por uma curta distância. Ou seja, deu outro pulo.



Monoplano de Felix deu Temple - 1874

Se esta descrição for verdadeira, então Felix du Temple foi o primeiro a voar em um aparelho mais pesado que o ar, controlável, movido a motor, do tipo monoplane.

Porém, o motor ainda era muito pesado e pouco potente, o que desanimou os irmãos, que abandonaram o projeto.

O que se deve destacar dessa história é o que ficou para a posteridade **que é a patente do motor de du Temple.**

Esse é o passo natural tomado por qualquer inventor ao ter sucesso em seu trabalho. A patente é a prova pública de sua capacidade. É o atestado que a sociedade dá ao inventor de sua competência e inventividade. É a “certidão de nascimento” do invento, onde se deixa claro para todos e para o futuro, da sua paternidade. É uma carta de direitos que valoriza o trabalho de criação.

A alegação dolosa, moleque e infantil de Santos Dumont que se recusava a patentear “seus inventos”, pois “*queria que todos pudessem construir ‘seus’ aparelhos sem nada pagar*”, é uma falácia que somente engana aos tolos, pois para se construir algo patenteado, sem pagar nada, basta obter autorização do detentor da patente para isso. Se ele não queria cobrar nada, bastava patentear e dar autorização de construção para quem pedisse.

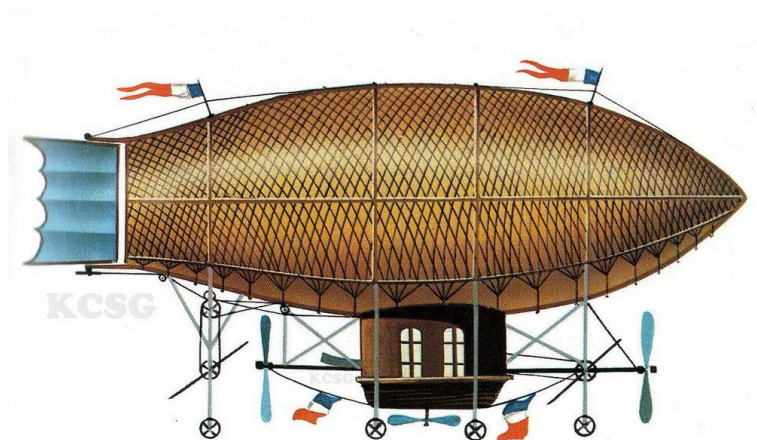
Além disso, os direitos de patente, após determinado tempo, caducam, tornando-se a obra de domínio público.

A verdade é, pois, outra: se o plagiador tentasse patentear um de “seus” inventos, o verdadeiro inventor apareceria e começaria uma briga judicial cujo resultado seria o desmascaramento do farsante. Nada mais que isso.



Em 1859, um aeronauta, um inventor qualificado e um construtor emérito, **Camille Vert**, pilotou várias vezes uma aeronave construída por ele, que chamou de “*Poissant Volant*” (peixe voador). Este aeróstato alongado tinha uma hélice que era acionada por um pequeno motor a vapor

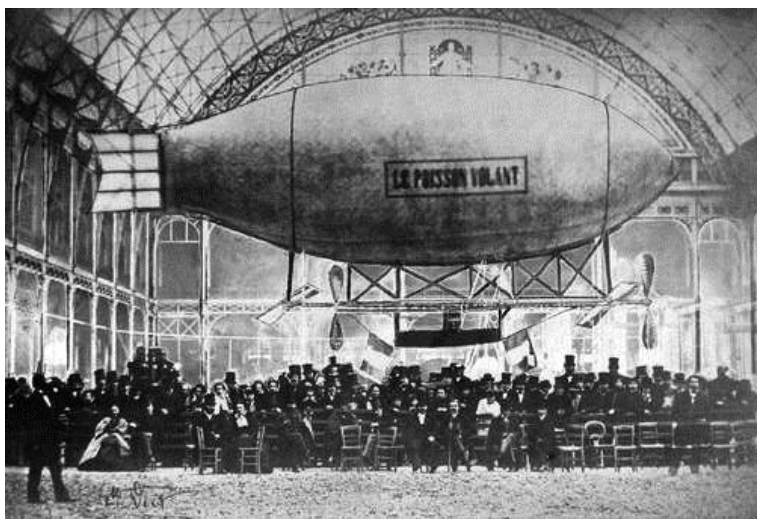
Fez uma demonstração perante o público, no Palais de l'Industrie, em Paris, que contou com a presença do imperador Napoleão III. Eis o que foi publicado no “*Moniteur*” de 19 de novembro de 1859:



Le Poisson Volant

Em 27 de outubro, uma nova máquina aérea, inventada e construída pelo Sr. Camille VERT, foi testada no Palácio da Indústria, na presença de Sua Majestade, o Imperador. Esta máquina foi manobrada em todas as direções, de forma perfeita, e está provida de um engenhoso sistema de para quedas de viajantes, funcionou da maneira mais satisfatória.

O inventor desta curiosa descoberta, depois de ser elogiado por Sua Majestade, foi autorizado a fazer uma exposição pública no Palácio da Indústria.



Apresentação Poisson Volant

1860 - 1870

Em 1860, nos Estados Unidos, **Samuel Archer King** e **William Black** fizeram a primeira fotografia aérea naquele país, fotografando Boston de um balão.



Em 31 de março de 1862, nos Estados unidos, **Thaddeus Lowe**, no balão “*Intrepid*” equipado com telégrafo, enviou uma mensagem sobre o deslocamento de tropas Confederadas que cercariam o exército da União. Dessa forma, se atribui a ele a salvação das tropas da União na Batalha de Fair Oaks.



Em 1863, **Gabriel de Lallande**, num trabalho sobre o voo, inventou a palavra “**aviação**” (*aviation*).



Nesse mesmo ano, **Ponton d'Amécourt**, utilizando pela primeira vez o alumínio, construiu um helicóptero à vapor.



Em 1864, o **Conde Ferdinand d'Esterno**, na França, publica as primeiras observações científicas sobre os efeitos do vento nas asas dos pássaros, num trabalho denominado “*Du Vol des Oiseaux*” (Sobre o Voo dos Pássaros).



Em 1865, **Charles de Louvrie**, na França, recebe a patente do primeiro projeto de um aeroplano a jato, que seria movido por um jato de gás em combustão, de “um hidrocarboneto, ou melhor, de petróleo vaporizado”.



Em 1866 é fundada em Londres a “**Aeronautical Society**”, onde **Francis Herbert Wenham** apresenta seu importante trabalho denominado “*Aerial Locomotion*”, quando confirma os trabalhos de Sir Cayley sobre o perfil das asas.



Em 1867, Le Bris testou uma versão melhorada de seu planador, fazendo diversos vôos.

Em 1868, foi feita a primeira fotografia de um planador de Le Bris, mais pesado que o ar, em vôo. Nesse mesmo ano, em Brest, com ajuda da Marinha Imperial, levantou vôo em um planador somente com a força do vento.



Louis du Temple, em 1869, publica “*Historique de la Locomotion Aérienne et de son Avenir*”. Nessa época todos os pesquisadores estão estudando as propriedades aerodinâmicas dos aparelhos, descobertas por Sir Cayley.



Enquanto estava na Inglaterra natal, **Frederick Marriott** trabalhou com William S. Henson e John Stringfellow, garantindo publicidade para seus esforços aéreos, que incluíam o transporte a vapor Henson Aerial Carriage.

Em 1850, Marriott deixou a Inglaterra para a corrida do Ouro na Califórnia. Publicitário, jornalista e editor qualificado, em 1856, fundou o San Francisco News Letter e o California Advertiser. Não surpreendentemente, Marriott continuou a misturar sua habilidade como publicitário com seu interesse em empresas aéreas depois que ele se mudou para a Califórnia.

Por anos, ele angariou fundos para construir o Avitor Hermes Jr., um dirigível levemente mais pesado que o ar, que pesava 84 libras quando não inflado e que pesava entre 4 e 10 libras quando inflado.

O Avitor Hermes, Jr., era alimentado por um motor a vapor, com um cilindro de 2 "de diâmetro com um curso de 3", capaz de gerar 8 libras de vapor. O motor dirigia duas hélices de duas pás de 4 pés de diâmetro, cada uma montada dentro de uma das duas asas planas.



Avitor Hermes Jr.

O Avitor Hermes, Jr., com 37 pés de comprimento e 14 pés de largura total, foi projetado como a versão de teste do que teria sido um dirigível para transporte de passageiros.

Em 2 de julho de 1869, O Avitor Hermes, Jr., foi testado e foi descrito por uma testemunha ocular:

"A manhã estava linda e calma – apenas uma brisa suave . As condições eram favoráveis ao sucesso. O balão estava completamente inflado e o modelo flutuou para fora do prédio. Em seis minutos, havia vapor com pressão - o leme estava pronto para dar uma ligeira curva no curso da embarcação - e as válvulas se abriram. Com a primeira volta das hélices, ele subiu lentamente no ar, aumentando gradualmente sua velocidade até atingir a

velocidade de cinco milhas por hora. A posição do leme o fez descrever um grande círculo, ao redor do qual ele passou por duas vezes, gastando cerca de cinco minutos de cada vez. As linhas haviam sido presas ao arco e à popa, que eram seguradas por dois homens, que seguiam seu curso, tinham bastante folga para acompanhá-lo no um trote de cachorro ". - Scientific American 31 de julho de 1869

1870 – 1880

Em 1870, **Alphonse Pénau**d, na França, constrói um helicóptero em miniatura com as hélices movidas por um elástico torcido. Esse foi o brinquedo mais vendido na Europa na época, pois realmente voava. Muitos fabricantes o copiaram, até mesmo na América, cujo um modelo foi comprado por um certo reverendo Wright que deu de presente aos seus dois filhos, chamados **Wilbur** e **Orville**.

Em 1871, Pénau

d constrói um aeroplano que batizou de “*Planophore*”, um monoplano em tandem, com hélices movidas a elástico, medindo cerca de 50 centímetros, que voou, no Jardim das Tuileries, em Paris, em 18 de agosto de 1871 por cerca de 40 metros em 11 segundos. **Esse foi o primeiro vôo essencialmente estabilizado de uma aeronave.**



Henri Dupuy de Lôme (1816-1885) foi engenheiro naval e político francês e construtor do primeiro navio

de linha a vapor, o primeiro couraçado e o primeiro submarino do mundo.

Em 2 de fevereiro de 1872 subiu o balão Dupuy de Lôme, com 14 pessoas. A hélice era girada por uma equipe de homens. O balão voou e pousou normalmente

Dupuy de Lôme era um gênio e foi quem:

- **calculou a capacidade do balonete**
- **projetou a fixação da nacela no chassis para equilíbrio longitudinal**
- **resolveu problemas de estabilidade, velocidade e governabilidade**



Dupuy de Lôme



Na Inglaterra, **Wenham** e **John Browning** constroem o primeiro túnel de testes para maquetes, para a *Aeronautical Society*. Nele são comprovadas as

teorias de Cayley sobre o perfil das asas. Devido a isso, a pesquisa avança.



Em 1872, na Alemanha, **Paul Haenlein**, engenheiro, voou no primeiro dirigível com motor de combustão interna de 4 cilindros, movido a gás de coque.



Em 1873, na França, **Clement Ader**, engenheiro elétrico francês, inventor do microfone e apaixonado por aeronáutica, constrói um planador com forma de pássaro, que não funcionou.



Nesse ano, ainda na França, **Etienne Jules Marey**, publica sua obra “*La Machine Animale*” (Mecanismo Animal) que foi consultada pelos irmãos Wright. Foi Marey que descobriu também os fundamentos do cinema.



Ainda na França, em 1874, Félix du Temple, lançou um aeroplano a vapor de um plano inclinado com um jovem a bordo. Não deu certo, mas esse foi o primeiro teste de uma decolagem de um aeroplano tripulado.



Ainda em 1874, na Inglaterra, **D. S. Brown** publica os resultados de suas experiências no Relatório Anual da Aeronautical Society daquele ano. Ele atacou os problemas de estabilidade longitudinal. Provavelmente este trabalho influenciou o professor americano Langley.



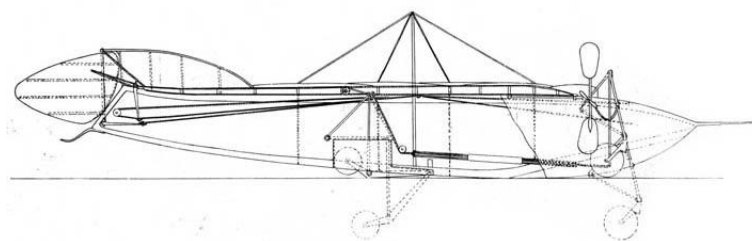
Em 1875, em junho, em Londres, **Thomas Moy** fez um vôo com um aeroplano movido a vapor. Foi a primeira vez que um modelo de aeroplano a vapor decolou.



Em 1876, na Alemanha, **N. A. Otto**, inventa o motor a gasolina de quatro cilindros.

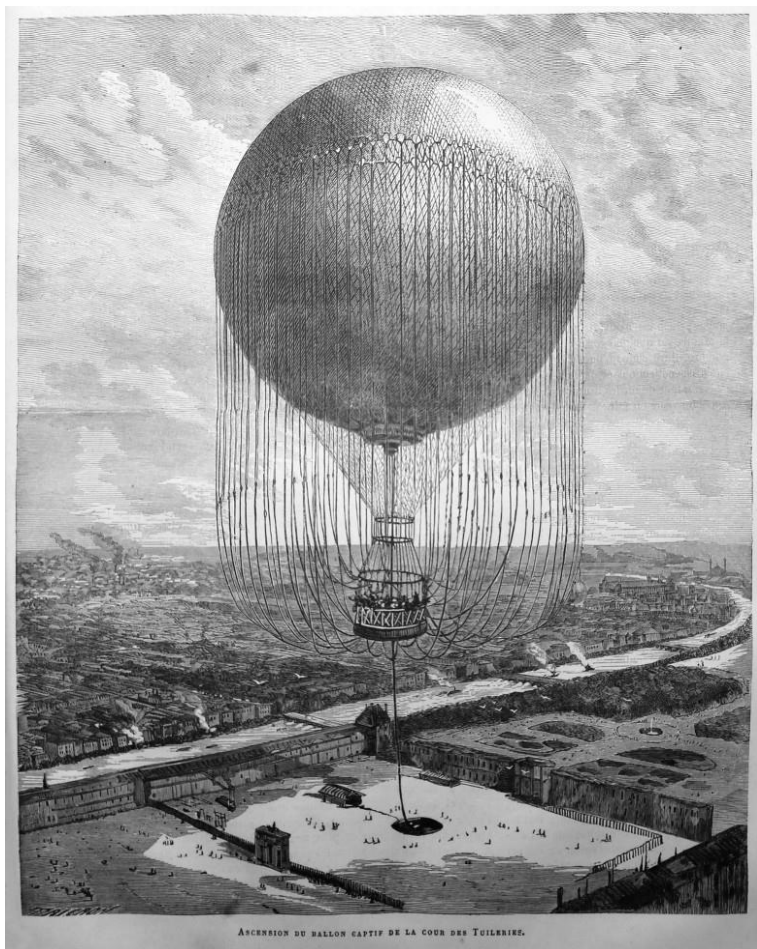


Na França, ainda em 1876, **Alfonse Pénaud** e **Gauchot** apresentam os planos de um avião com trem de pouso escamoteável, hélices de pás variáveis, comandos compensados e comando único para a profundidade e direção. Esse projeto foi patenteado, mas jamais foi construído.



Projeto de Pénaud de 1876

Dessa forma, no princípio de década de 1890, graças principalmente a Sir Cayley, Pénaud e outros, os princípios de funcionamento do leme e dos profundores estavam perfeitamente estabelecidos e conhecidos.



Le ballon captif des Tuileries



O alemão **Otto Lilienthal** e o francês (que vivia nos Estados Unidos) **Octave Chanute** usaram planadores que conseguiam voar a partir de colinas.

Otto Lilienthal nasceu na Alemanha em 1848 e bem cedo começou a se interessar por pipas e ornitópteros (aparelhos que batiam asas). Era engenheiro e construtor de máquinas a vapor. Em 1877, desenvolveu o primeiro planador com asas arqueadas.



Em 1878 Giffard construiu um imenso balão chamado “*Le ballon captif des Tuileries.*”

1880 – 1890

Em 1881, **Louis Moulliard**, na França, escreveu “*L’Empire de l’Air*” (O Império do Ar) que versava sobre técnicas de construção de planadores e planagem como os pássaros, usando aparelhos com asas fixas arqueadas. Aconselhava ainda que antes de se construir um aeroplano, o piloto praticasse em planadores.

Um resumo traduzido para o inglês foi publicado em 1893 pelo *Smithsonian Institute* dos Estados Unidos e que foi usado pelos irmãos Wright.



Tissandier

Em 1881, **Gaston Tissandier** (1843-1899) e seu irmão Albert Tissandier apresentaram o primeiro modelo de balão dirigível elétrico.

Construído por Henri Lachambre o aparelho apresentava todas as inovações técnicas da época.

Gaston, professor, químico e meteorologista foi o fundador da super famosa revista “*La Nature*” e escreveu diversos livros. Eis a relação:

- *L'Eau*, Paris, Hachette, 1867
- *Éléments de chimie*, Paris, 1870.
- *En ballon ! Pendant le siège de Paris. Souvenirs d'un aéronaute*, Paris, 1871 Texte en ligne
- *Les Merveilles de la photographie*, Paris, Hachette, 1874
- *Histoire de la gravure typographique*, 1875
- *Simple notions sur les ballons*, 1876
- *Le Grand Ballon captif à vapeur de M. Henry Giffard*, 1879
- *Les Martyrs de la science*, Paris, Dreyfous, 1879
- *Observations météorologiques en ballon. Résumé de 25 ascensions aérostatiques*, Paris, 1879
- *La Photographie*, 3×10 - édition, Paris, Hachette, 1882.
- *Les Ballons dirigeables : Application de l'électricité à la navigation aérienne*, Paris, 1885
- *Les Récréations scientifiques*, ou l'Enseignement par les jeux, la physique sans

appareil, la chimie sans laboratoire, la maison d'un amateur de science, Paris, Masson, 1886

- *La Houille*, Paris, Hachette, 1886
- *Histoire de mes ascensions récit de quarante voyages aériens* (1868-1886), 7×10 - éd., Paris, Maurice Dreyfous, 1887
- *La Photographie en ballon*, avec une table, Paris, 1886.
- *Bibliographie aéronautique* : Catalogue de livres d'histoire, de science, de voyages et de fantaisie, traitant de la navigation aérienne ou des aérostats, Paris, 1887. Réédition : Amsterdam, Israël, 1971.
- *La Tour Eiffel de 300 mètres* : description du monument, sa construction, ses organes mécaniques, son but et son utilité. Avec une lettre autographe de G. Eiffel, Paris, Masson, 1889
- *Histoire des ballons et des aéronautes célèbres*, Paris, H. Launette & C., 1890
- *Souvenirs et récits d'un aérostatier militaire de l'Armée de la Loire*, 1870-1871, Paris, Dreyfous, 1896



Em 1882, Ader, na França, começou a trabalhar com o projeto de um motor para seus planadores e construiu um aparelho, que batizou de **avion** (do latim *avis*=ave).



Avion de Ader - 1895

Em 31 de outubro de 1882, E. W. Cole, um dono de livraria de Melbourne, Austrália, ofereceu um prêmio de mil libras (5 mil dólares, aproximadamente) para a primeira pessoa que inventasse uma máquina que pudesse voar 160 quilômetros.



Em 1883, na Califórnia, EUA, **John J Montgomery** construiu três planadores que voaram bem.



Em 8 de outubro de 1883 ocorre a primeira ascensão do primeiro aeróstato dirigível elétrico de Gaston Tissandier.



Em 1884, **Alexander Fedorovich Mozhaiski**, na Rússia, projetou um monoplano movido a vapor, que não foi bem sucedido.



Nesse mesmo ano **Renard** e **Krebs**, na França, voaram num dirigível movido a eletricidade, o “*La France*”. **Foi o primeiro vôo prático de um balão dirigível controlado.** Mais detalhes adiante.



Ainda em 1884, **Charles Parsons** concebe os fundamentos de uma turbina a vapor que seriam os precursores do motor a jato.



Em 26 de setembro de 1884 foi efetuado o segundo ensaio do balão de Tissandier. A aeronave deu todos os resultados esperados quanto a possibilidades de manobra, mas não foi possível enfrentar o vento por falta de potência.



Em 1885, na Austrália, **Lawrence Hargrave** apresenta a *Royal Society of New South Wales* (RSNSW), um estudo denominado “*Notes on flying Machines*” (Um Estudo Sobre Máquinas Voadoras). No final do ano apresenta outro estudo “*On a Form of Flying Machines*”.



Finalmente, na Alemanha, **Carl Benz** e **Gottlieb Daimler**, independentemente, constroem os primeiros motores práticos usando derivados do petróleo como combustível. Tais motores eram destinados aos automóveis, mas foram aproveitados para a aeronáutica.



Em 1886, Lilienthal começou a estudar aerodinâmica de maneira científica.



Em 1887, em junho, Hargrave apresenta outro estudo à RSNSW, intitulado “*Recent Work on Flying Machines*” e começou a pesquisar motores. Em dezembro, apresenta novo trabalho à mesma sociedade “*Autographic Instruments Used in the Development of Flying Machines*”



Em 1888, Hargrave, na Austrália, construiu motores a ar comprimido e vapor de petróleo.



Em 12 de agosto de 1888, na Alemanha, um aparelho com um motor Daimler de 2 HP, com duas hélices, voou por 4 quilômetros de Seelberg a Kornwestheim.



Nos Estados Unidos, **Augustus Herring**, em New York, construiu um planador que não funcionou.



Em 1889, Lilienthal publicou um livro intitulado “*Le vol des oiseaux*” (*O Voo dos Pássaros*).



Na Austrália, Hargrave apresenta seu estudo intitulado “*Flying Machine Memoranda*” e nos

Estados Unidos, Octave Chanute, em Illinois, apresenta dois trabalhos sobre os progressos dos experimentos em aeronáutica até a data.

1890-1900

Em 1890, Lilienthal construiu seu primeiro planador. Entre 1891 e 1896, Lilienthal, em Dervitz, Alemanha, inicia os testes com planadores e **foi o primeiro homem a voar**.

Lilienthal fez mais de 2 mil vôos com planadores, atingindo alturas de 400 metros e com duração variável. O controle dos aparelhos era feito pelo deslocamento do corpo do piloto, como hoje é feito nas asas delta.



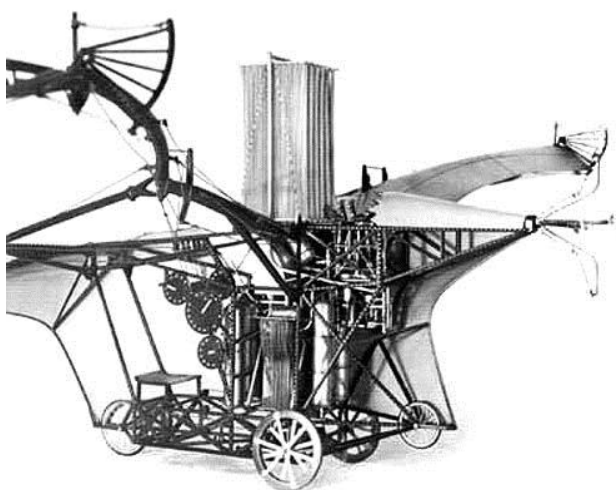
Primeiro Vôo de Lilienthal - 1891

A partir de 1895 começou a construir também biplanos. Morreu em um salto, nas proximidades de Berlim em 10/08/1896.

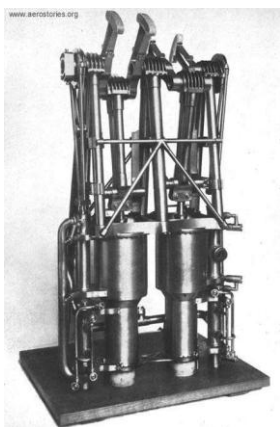
Aqui surge a primeira grande controvérsia sobre o primeiro vôo da história.

Segundo alguns, Clement Ader, fez um vôo em 09 de outubro de 1890 no castelo de d'Armainvilliers.

Sua máquina a vapor foi chamada *Éole*. Ele subiu 20 centímetros e voou por 40 metros. Esse foi o primeiro vôo de um aeroplano a sair do solo por si mesmo. Segundo outras fontes, fez outro vôo em 14 de outubro de 1897 em Satory, voando por 300 metros. Porém esses vôos não são confirmados oficialmente.



Estrutura do Éole



Motor à vapor do Éole



Em 1890, na Austrália, Hargrave apresenta outro estudo à RSNSW: “*On a Compressed Air Flying Machine*”



Em outubro de 1891, Chanute começa a publicar seus trabalhos sobre aeronáutica no jornal “*Railrod and Engineering Journal*”, que depois seriam publicados em um só volume.



Nos Estados Unidos, na Virginia, **Samuel Pierpont Langley**, começa a fazer experimentos com seu aparelho a vapor denominado *Aérodrome*.



Em 1892, **Sir Hiram Maxim** construiu um enorme biplano, na Inglaterra, que não voou.



Hargrave, na Austrália, já construiu e aperfeiçoou 18 motores a vapor para aeroplanos e apresenta novo estudo à RSNSW, “*Flying Machine Work*”



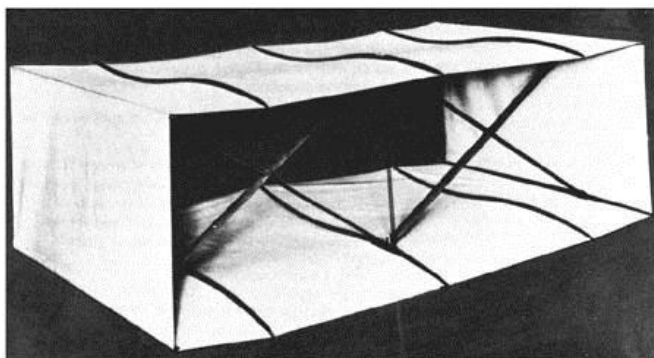
Na Alemanha, **Rudolf Diesel** inventa o motor à diesel.



Nos Estados Unidos Langley constrói seu primeiro aparelho a vapor, que falha.



Em 1893, Hargrave, na Austrália, começa suas experiências com “*box-kites*”, papagaios (ou pipas) e apresenta outro estudo à RSNSW, “*Motors and Cellular Kites*”



Box-kite inventado por Hargrave

Em 01 de agosto de 1893, o professor **A. F. Zahm** expõe o trabalho de Hargrave na *International*

Conference on Aerial Navigation da Exposição Mundial de Chicago.



Hargrave com seus box-kites em 1894, na Austrália

São estudados nove trabalhos, 32 fotografias e o modelo de monoplano nº 8, com um motor nº 14.

Deve-se notar que o trabalho de Hargrave foi, com isso, divulgado por todo o mundo e os modelos de Blériot e Santos Dumont construído pelos Voisin utilizavam os *box-kites* de Hargrave.



Em 1894, o inventor da metralhadora, o americano Hiram Maxim, fez o mais importante teste com seu aparelho, em Baldwins Park, Kent, na Inglaterra, que não deu certo.



Na Austrália, Hargrave constrói um triplano feito com boxes, o nº 38. O teste falhou. Alguns meses depois, auxiliado por James Swain, usando 4 boxes, Hargrave conseguiu subir 5 metros no ar.



Chanute, nos Estados Unidos, publica “*Progress in Flying Machines*”. Era o mais completo estudo da época sobre aeronáutica e continha páginas narrando as experiências de Hargrave.



Lilienthal, na Alemanha, está fazendo vôos, onde comumente atinge 300 metros. Constrói também uma proteção na frente dos planadores, para absorver o choque da aterrissagem.



Lilienthal em um de seus planadores

August M. Herring constrói modelos de planador baseados nos aparelhos de Lilienthal, acrescentando melhorias em dois deles.



B.F.S. Baden Powell, na Inglaterra, faz pessoas voarem em *box-kites*.



Em 1895, Hargrave, na Austrália apresenta mais um estudo: “*Aeronautical Work*”. Nessa época constrói seu motor a vapor nº 25, rotativo, com dois cilindros.



Em 11 de outubro **Bill Frost**, na Inglaterra, obteve proteção provisória (quase patente) para uma máquina voadora de sua invenção, na qual trabalhara por mais de 15 anos.



Em novembro, na Austrália, Hargrave projetou um motor turbo-jet a querosene, o nº 23. Nos Estados Unidos, Herring e Chanute se unem para construir um planador.



Alexander Graham Bell começa suas experiências com rotores, asas, planadores e boxes.

Langley publica “*Story of Experiments in Mechanical Flight*”.

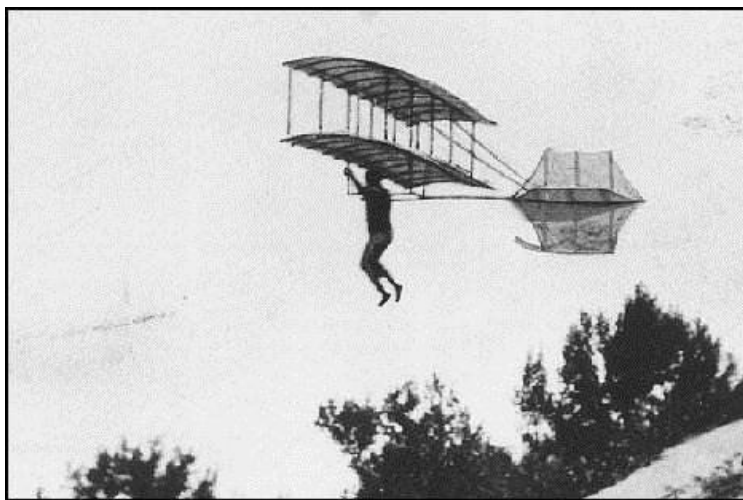


O cientista norte americano, Samuel Langley, que se distinguiu por seus trabalhos em física e astronomia, publicou “*Le Travail Interne du Vent*” e “*Recherches sur l’aérodynamique*”. Construiu vários pequenos

aparelhos que voaram sem piloto e depois, um grande, para uma pessoa, batizado de *Aérodrome*.

Em 6 de maio de 1896 construiu um aparelho de 4,10 m de envergadura e 145 kg de peso. Possuía um motor a vapor de 1 CV que acionava hélices duplas.

Ele voou sem piloto por cerca de 1,5 km, em um minuto e pousou suavemente. Dessa forma a experiência pode ser refeita várias vezes, tendo como testemunha outro inventor americano, Alexander Graham Bell, que também tirou as fotografias do evento. Foi de Langley e Chanute que os Wright aprenderam quase tudo sobre máquinas aéreas.



Planador de Chanute em 1896

Em 22 de junho de 1896, Chanute, Herring, Avery entre outros, testaram seus planadores em Indiana Dunes, no lago Michigan, nos Estados Unidos. Chanute apresentou a sua invenção clássica: o modelo

de planador biplano, em que os irmãos Wright baseariam seus aparelhos.



Em 9 de agosto de 1896, Otto Lilienthal, sofre numa queda de planador e morre no dia seguinte.



Chanute, Herring e outros testam um modelo de biplano aperfeiçoado, que fez vôos de até 100 metros de altura.



Langley testa outro Aérodrome, que voou por cerca de 1,5 km.



Na Austrália, Hargrave constrói motor a jato. Publicações em todo o mundo apresentam os trabalhos de Hargrave: *Flying*, *The Aeronautical Journal*, *Scientific American* e *London Day Chronicle*. Hargrave é eleito membro honorável da *Boston Aeronautical Society*.



Os irmãos Wright, que tiveram uma tipografia e depois uma oficina de montagem de bicicletas, passam a fabricar suas próprias bicicletas.



Uma das 5 bicicletas preservadas dos Wright



Na revista *Aeronautical Annual for 1896*, de Means, aparece artigo sobre os box-kites de Hargrave. Isso detonou o desenvolvimento do aeroplano na Europa.



No verão de 1896, **Bill Frost**, de Welsh, Inglaterra, ao que indicam várias testemunhas e documentos, fez um vôo com sua máquina voadora, nos campos de Pembrokeshire, ficando no ar por 10 segundos.

A história, que não tem registros fotográficos, conta que o trem de pouso bateu em árvores provocando a queda do aparelho. **Muitos peritos em aviação em várias partes do mundo sustentam a tese que foi Frost e não os Wright o primeiro pioneiro em conseguir um vôo tripulado por um aparelho com potência própria e auto sustentado.**



Em setembro de 1897, Hargrave, na Austrália, apresenta mais um estudo à RSNSW: “*The Possibility of Soaring in Horizontal Wind*” (A possibilidade de Planar no vento Horizontal)



Na mesma época, nos Estados Unidos, Herring testa um planador biplano, com uma cauda por ele projetada.



Em 13 de novembro de 1897, na Alemanha, **David Schwarz**, um húngaro, voou pela primeira vez em um dirigível metálico, movido por um motor Daimler, de 16 HP. Depois de vários quilômetros, caiu, devido a um vazamento de gás.



Em 25 de agosto, na Austrália, Hargrave construiu o seu planador nº 82, um monoplane com asas de ângulo de incidência variável e cauda vertical. (estabilizador vertical) Em novembro, apresenta mais um estudo: “*Soaring Machines*” (Máquinas Planadoras)

Em 1899, Hargrave faz conferências na *Aeronautical Society London*, Inglaterra divulgando seu trabalho.



Em agosto de 1899, os Wright fazem experiências com o sistema de torção das asas dos planadores.



No final de 1899, é publicado o livro de Lilienthal “*Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst*” (O vôo das Aves servindo de base para a aviação) e **John Fowler** construiu uma máquina voadora e alguns dizem que voou antes dos Wright.

1900-1910

Na primavera e verão de 1900, os Wright projetam e constroem partes de seu primeiro planador.



Na Austrália, Hargrave constrói seu motor nº 27, de combustão interna, refrigerado a ar, 4 cilindros, usando combustível derivado do petróleo.



Em junho, na América, Chanute publica “*Experiments on Flying*” (Experiências com Vôo).



Em 02 de julho de 1900, o **Conde Ferdinand von Zeppelin**, na Alemanha, faz seu vôo no primeiro dirigível que construiu, voando cerca de 6 km a uma velocidade de aproximadamente 30 km/h.



Em 3 de agosto, Wilbur Wright escreve para o chefe do posto meteorológico de Kitty Hawk, para saber das condições do tempo e recebe a resposta de *Joseph Doshier*.

Em 16 de agosto Joseph Doshier, chefe do posto meteorológico de Kitty Hawk responde a carta de Wilbur.

Em 13 de setembro, Wilbur chega a Kitty Hawk e começa a montagem do planador.

Em 10 de outubro, os Wright sofrem o primeiro desastre. Depois fazem novo vôo, desta vez com um menino de 10 anos de idade, *Tom Tate*, montado no planador.

Em 23 de outubro, os Wright deixam o campo e voltam para Dayton. Estão aborrecidos com o insucesso de fazer um vôo controlado, mas encorajados pelo sucesso da torção das asas e do controle do elevador.

Em 27 de julho de 1901, os Wright testam novo planador. Em 8 de agosto, Wilbur não permite que Orville pilote o planador, que está sofrendo vários desastres, continuamente.



Em 14 de agosto de 1901, ***Gustave A. Whitehead (Weisskopf)***, faz um vôo em um aparelho de sua construção, reclamando para si o título de “primeiro a voar”



Em 20 de agosto de 1901, os Wright desistem das experiências com planadores

Em 18 de setembro, Wilbur manda um ensaio para a *Western Society of Engineers* em Chicago, Illinois.

Entre outras coisas Wilbur aponta que os estudos de Lilienthal sobre planadores estava errado.

Ainda em setembro de 1901, os Wright constroem um túnel de vento para testar as suas asas. Chanute elogia e publica o trabalho dos Wright, que tinha levado para apresentar na *Western Society of Engineers* de Chicago, Illinois.



Túnel de vento dos Wright

Wilbur Wright publica em jornais alemães e ingleses um estudo técnico sobre planadores.



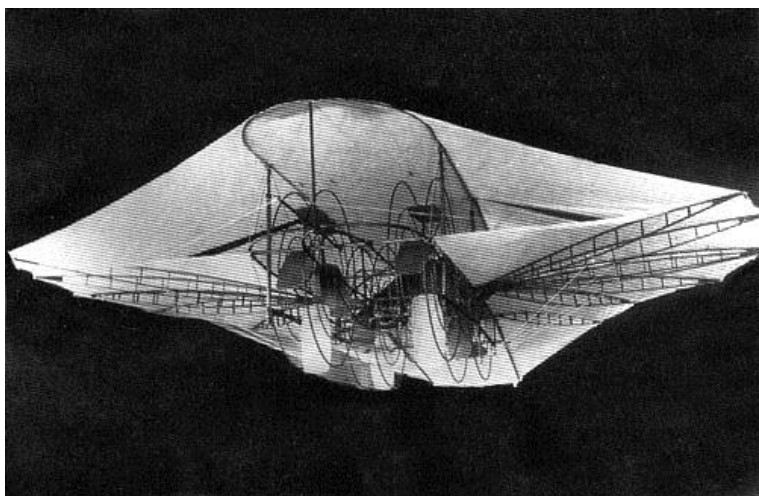
No final de 1901, **Samuel Cody** tira a patente de um aparelho feito com os *box-kites* de Hargrave.



Em 1902, **Graham Bell** constrói *box-kites*, baseados nos conceitos de Hargrave, dos quais recebe a patente em 1904.



Em 5 de outubro de 1902, Chanute e Herring visitam o campo de provas dos Wright. Em 17 de outubro, visitam Langley, na Virginia quando relatam os progressos dos Wright. Langley passa um telegrama para os Wright pedindo informações sobre as suas “superfícies abauladas” e solicitando uma visita a Kitty Hawk. Os Wright negam.



A nave Ezequiel

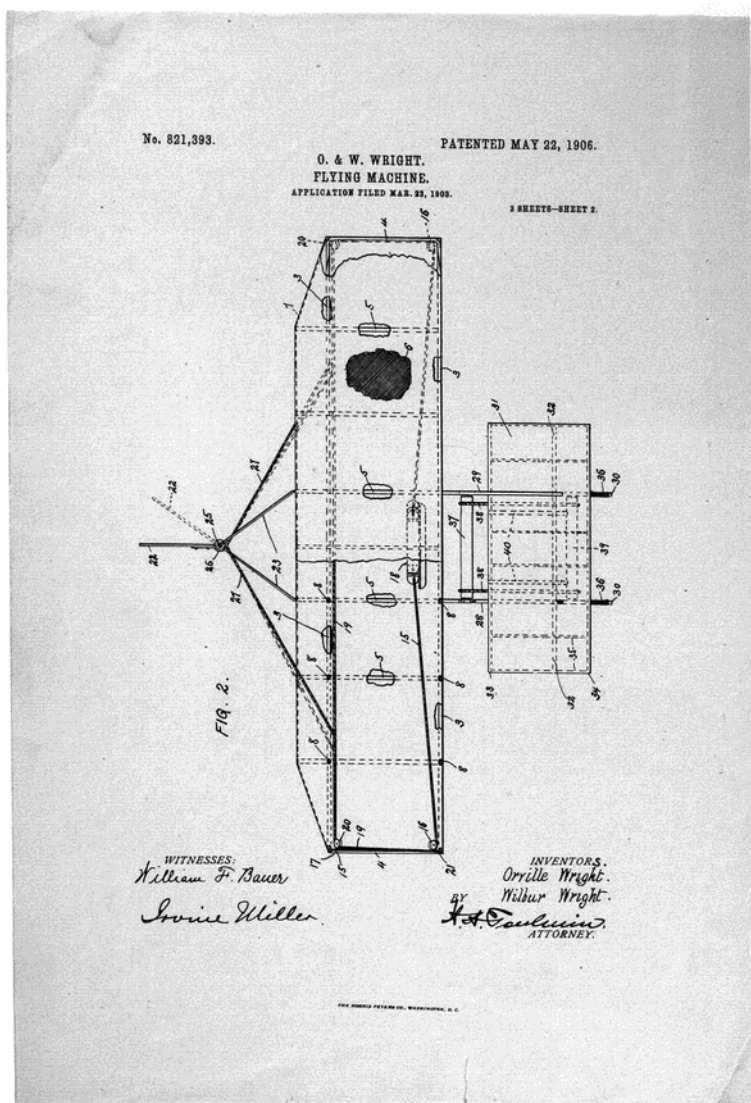
O Reverendo **Burrel Cannon**, nos Estados Unidos, construiu sua “*Nave Ezequiel*” e num domingo de manhã, no final de 1902, ligando seu motor de 80 HP, por alguns segundos voou a uma altura de cerca de 4 metros em uma pastagem nos limites da cidade de Pittsburg.



Em dezembro, Langley pede que Chanute lhe arranje uma entrevista com os Wright, o que não ocorre.



No inverno de 1903, os Wright começam a projetar as hélices de seu aparelho.



Detalhe da patente de 1906 do planador dos Wright de 1903



William Luther Paul (1869-1946) constrói e voa em um aparelho mais pesado que o ar, que poderia ser descrito como um helicóptero experimental, o “*Bumblebee*”



Na Escócia, **Preston Watson** (1880-1940) constrói e voa num aparelho com motor, perto de Dundee e depois nos bancos do rio Tay, perto de Errol.



Em fevereiro de 1903, Hargrave começa a construção do motor nº 30, de quatro cilindros.



Em 23 de março de 1903, é expedida a primeira patente para o avião dos Wright, baseado no planador de 1902.



Em 31 de março, Richard William Pearse (1877-1953) voou num aparelho na Nova Zelândia.



Em abril os Wright terminam a construção de seu primeiro jogo de hélices. Em Paris, França, Chanut faz conferências no *Aéro-club de France* sobre as experiências com planadores feitas pelos Wright. Tais conferências são assistidas por uma multidão de cientistas e interessados em aeronáutica, entre eles, Santos Dumont.



Em julho de 1903, ainda em Paris, *Aída de Acosta*, uma cubana que vivia nos Estados Unidos, subiu sozinha em um dirigível de Santos Dumont.

Os jornais criticaram severamente Dumont por permitir que uma mulher voasse. Essa notícia horrorizou os pais da moça que acreditavam que o nome de uma mulher somente poderia aparecer nos jornais no dia de seu casamento e no da sua morte. Fizeram Santos Dumont prometer que jamais revelaria seu nome, mas posteriormente em um de seus livros, ele quebrou promessa.



Langley, em 1898, procurando um motor adequado, contratou o engenheiro *Charles Manly* **que construiu um motor em estrela, de combustão interna**, de 52 CV, pesando apenas 155 kg.

Em 8 de agosto de 1903, Langley faz decolar um modelo de aeroplano movido a motor de gasolina de uma plataforma montada em um barco no rio Potomac, em Washington , DC.



Em 25 de setembro os Wright retornam a Kitty Hawk e iniciam os testes com o planador de 1902.

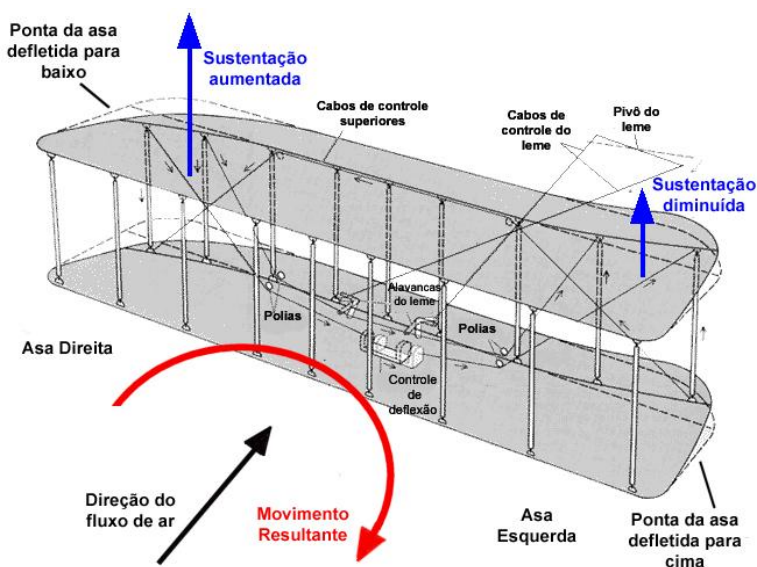


Em 7 de outubro de 1903, Langley lançou um Aérodrome com motor, tendo um piloto. O aparelho foi lançado de um barco lançador no rio Potomac, mas caiu na água. O piloto era Charles M. Manly, o seu projetista assistente.

Em 8 de dezembro de 1903, Langley tentou novamente, com um modelo bastante parecido com os aviões atuais. Porém a estrutura não suportou a potência do motor e se despedaçou.



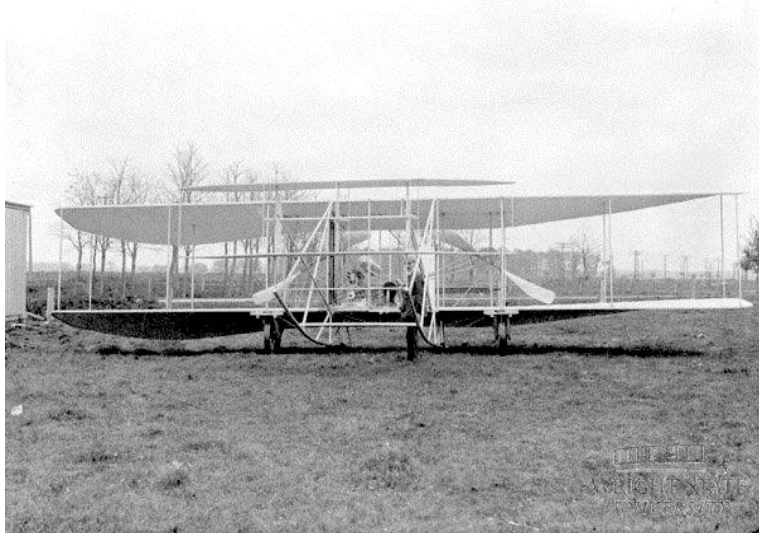
Em 17 de dezembro de 1903, os Wright fizeram o primeiro vôo controlado com uma aeronave mais pesada que o ar, *The Wright Flyer* (O Voador Wright), em Kill Devil Hills, perto de Kitty Hawk, Carolina do Norte, Estados Unidos.



Esquema do biplano dos Wright com os sistemas de controle

Os Wright, como veremos adiante, foram os primeiros a efetivamente efetuar um vôo controlado, ou seja, inventaram um sistema que poderia ser controlado pelo operador com segurança e eficiência.

O que os Wright inventaram pode ser visto na figura acima. A deflexão simultânea das pontas das asas em sentido opostos causava o efeito dos ailerons modernos. Duas alavancas controlavam o leme traseiro, para as mudanças de direção. Essa combinação de controles – leme + ailerons – foi o segredo para um vôo completamente controlado, permitindo que se fizesse curvas, inclinações e círculos em forma de oito.

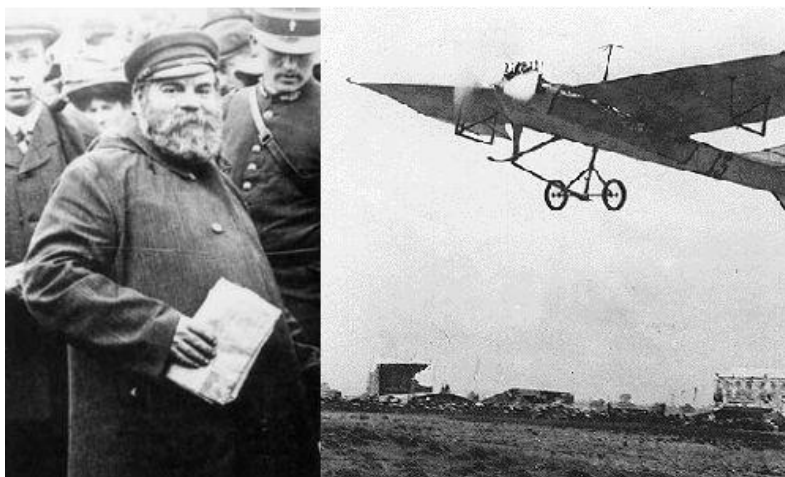


Wilbur demonstrando o sistema de ailerons do seu aparelho

Esse foi o diferencial de seu aparelho com os fabricados na Europa, que utilizavam somente o leme, tornando o aparelho instável e muito difícil de controlar, principalmente se houvesse vento. Isso ficou patente em 1908, em Paris, quando o aparelho dos Wright mostrou sua superioridade incontestável nas manobras.

A parte traseira do aeroplano tinha sido estudada e desenvolvida por Sir George Cayley, que passou quase 50 anos estudando e pesquisando o leme e o profundor em planadores. Os seus conceitos são empregados ainda hoje nos aparelhos modernos. Outro pesquisador, então na França, foi **Alphonse Pénaud**, que também estudou tais controles em planadores.

O projeto de uma cauda de avião moderna, apareceu pela primeira vez desenvolvido pelo francês **Leon Levavasseur**, em 1908, com seu monoplano *Antoinette IV*.



Leon Levavasseur, em 1908, com seu monoplano *Antoinette IV*.

Já os ailerons, tais como conhecemos hoje foram inventados por Henry Farman, na França.



Ailerons no avião de Farman, o Farman III

Porém esse sistema não foi a primeira invenção, pois um inglês chamado **M. P. W. Boulton** tinha patenteado, em 1868, o conceito de seu funcionamento. Porém esse seu trabalho caiu no esquecimento, pois sua utilização somente seria possível em máquinas inventadas 40 anos depois.

Muitos projetistas europeus propuseram soluções similares, que, porém, não passavam de freios aerodinâmicos, que, quando utilizados, faziam o aparelho girar em torno de seu eixo vertical.

Portanto, os primeiros a descobrir a função de tais dispositivos para controlar o aparelho foram os Wright. Eles não inventaram o aileron propriamente dito, mas tiveram a idéia de usar uma parte da superfície da asa para fazer esse controle.

Foram seus mais de 100 vôos na França em 1908, que permitiram que os projetistas trabalhassem com essa idéia e logo Farman apresentaria as suas. Esse sistema de Farman era muito melhor que o dos Wright – sendo padrão até hoje – porém os Wright continuaram com a teimosia de não utilizá-lo até 1915, quando

foram forçados a abandonar o seu e utilizar o de Farman.

Porém, antes, em 1911, foi fundada nos Estados Unidos a AEA - *Aerial Experiment Association* - para projetar novos modelos de aeronaves. Alexander Graham Bell projetou então um aileron parecido com os da França. Esses melhoramentos das aeronaves da AEA foram patenteados em 1911.

Porém a AEA se desfez, mas um de seus membros, **Glenn Curtiss**, continuou a usar esse aparelho, irritando os Wright, que o processaram e ganharam. Os franceses, com esse resultado, ficaram preocupados em serem obrigados a pagar royalties aos Wright. Quando o francês **Louis Paulham** foi fazer uma apresentação nos Estados Unidos, três de seus aparelhos foram proibidos de voar, devido às patentes dos Wright.

Porém, Curtiss não se incomodou, recorreu e continuou voando. Mas, em 1913 a ação foi confirmada e os Wright passaram a exigir 20% de royalties de todos os fabricantes do mundo, para cada avião produzido com ailerons, desde a sua invenção e obtenção de patente (1906).

Então, em 1914, estoura a Primeira Guerra Mundial e o governo americano suspende as patentes dos Wright, em detrimento do esforço de guerra. Assim a indústria aeronáutica pode crescer muito e, ao fim da guerra, não mais era possível ativar as tais patentes. Fim de caso.

Portanto, pode-se dizer que os ailerons nasceram de idéias de Boulton, passaram pelos Wright, Farman, Bell e Curtiss. Os Wright merecem o maior crédito, por terem sido os primeiros a reconhecer o problema e solucioná-lo de forma eficiente e prática. Farman tem o restante do crédito por inventar o aileron moderno, usado até hoje.

----- * * * -----

Capítulo 7

Os balões

Será que o frágil balão dirigível, que depende de tempo calmo e bom, promete no futuro um meio prático e cotidiano de trânsito rápido, em todas as direções, em todos os tempos? Qual é a perspectiva de que eles já foram construídos para superar e resistir ao vento e à pressão da atmosfera quando dirigidos, digamos, a 40 quilômetros por hora? Eles são simplesmente brinquedos para serem levados pelo vento e dispositivos para enganar o público. Eles são a melhor atração para as feiras, mas somente estão atrasando bastante o progresso na solução prática do problema do voo.¹⁷

Desde 1784, quando **Brisson** fez uma conferência diante da Academia de Paris demonstrando os métodos a serem usados para impulsionar as aeronaves, já se sabia como construir balões.

Ele determinou que os balões deviam ser cilíndricos com as pontas cônicas, numa proporção de um quinto entre o diâmetro e o comprimento. Fez um estudo, ainda, das diversas correntes de ar da atmosfera. Portanto, para se fazer balões em forma elíptica bastava consultar os estudos de Brisson.

Lembrar ainda que Henri Giffard em 24 de setembro de 1852 fez o primeiro vôo com um dirigível movido

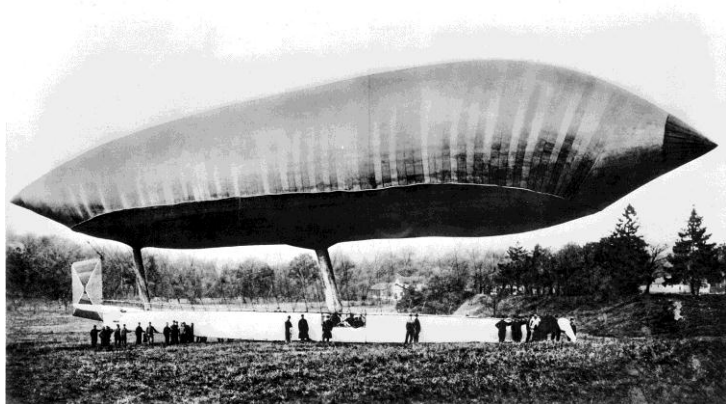
¹⁷ *The Aeronautical World* – novembro 1902

a vapor, indo de Paris a Trappes, uma distância de 27 km a uma velocidade de 10 km/h.



Dirigível de Giffard - 1852

Mas, a pá de cal a ser lançada nessa história de Dumont ser “inventor” foi o que aconteceu em 1884, quando o capitão engenheiro Charles Renard e o capitão Arthur Krebs, na França, voaram num dirigível movido a eletricidade, o “*La France*”.



La France - 1884

1^{re} ANNÉE Mai-Juin 1924 Numéro 5-6

Revue Aéronautique de France

Organe officiel de la Ligue Aéronautique de France

PRÉSIDENT
Capitaine René FONCK



DIRECTEURS
Georges BESANÇON et Yves PÉRISSÉ

Tél. Elysée 62-16 9, Rue Montaigne :: PARIS-VIII^e Tél. Elysée 62-16
R. C. Seine, n° 253-867

SOMMAIRE

Le premier Dirigeable : L'homme-Catapult Paul Berard. — L'admission aux concours de la Ligue. — Paul Besson. — Notre Météo. — Une Conférence par T. S. F. à la Tour Eiffel. — Comte de La Vierge. — Nouvelle Association. — L'essai avec l'Aérostat dirigé au-dessus de la L. A. F. — Paul Meyer. — La Geste de l'Aviation Française. — R. B. — La guerre des Eaux. — Guerre des Gâteaux. — A nos Amis. — Conférences. — Visites d'Autos.

PARTIE OFFICIELLE

Discours de l'air. — Discours de l'homme. — "Tour de France".
La L. A. F. à l'Exposition Internationale de 1925. — Informations. — A propos du service de 11 mois. — Compte rendu des travaux de la Ligue. — Comité de Météo. — Météo. — La navigation aérienne de l'été.

Le premier Dirigeable

On va célébrer, cette année, le quarantième anniversaire du premier voyage aérien en circuit fermé effectué le 9 août 1884 par l'aérostat dirigé *La France*.

Les progrès immenses accomplis ces derniers temps en navigation aérienne, notamment dans le domaine du plus lourd que l'air ou de l'aviation, ont fait ébaucher au second plan l'aérostation, à laquelle on ne s'intéresse que de temps à autre, à la suite d'événements sensationnels comme la perte récente du *Dixmude*. Il n'est donc pas inutile de rappeler aujourd'hui quelle a été l'importance de l'événement que l'on commémore cette année.

On sait que, pour réaliser un navire aérien, il faut résoudre un double problème, celui de la sustentation et celui de la direction. Le premier consiste à maintenir l'appareil en équilibre à une hauteur donnée au sein de l'atmosphère; le deuxième à le transporter horizontalement de la verticale d'un point de la surface terrestre à la verticale d'un autre point de cette surface.

Il n'y a qu'une seule manière de résoudre le problème de la direction, c'est de posséder par rapport à l'air supposé immobile une vitesse relative ou vitesse propre supérieure à celle du vent régnant. Par contre, il y a deux manières de réaliser la sustentation. La première consiste à équilibrer le poids de l'appareil par une poussée archimédienne, égale, comme on le sait, au poids de l'air déplacé. L'air étant environ huit cents fois plus léger que les matériaux avec lesquels on construit les aérostats et que les hommes qui y prennent place, on ne peut obtenir une poussée suffisante qu'en construisant la majeure partie du volume par une enveloppe imperméable contenant un gaz léger; c'est ce qu'on a appelé le système du plus léger que l'air.

En langage scientifique, on donne à ce procédé le nom de *sustentation statique*, et les appareils conçus d'après ce principe constituent la branche de l'aéronautique que l'on appelle l'aérostation.

L'autre mode de sustentation consiste à équilibrer le poids de l'aérostat par la composante verticale de la résistance de l'air appliquée à certaines surfaces appelées surfaces sustentatrices ou ailes. Pour obtenir ce résultat, il est nécessaire que les ailes

La France – O primeiro dirigível

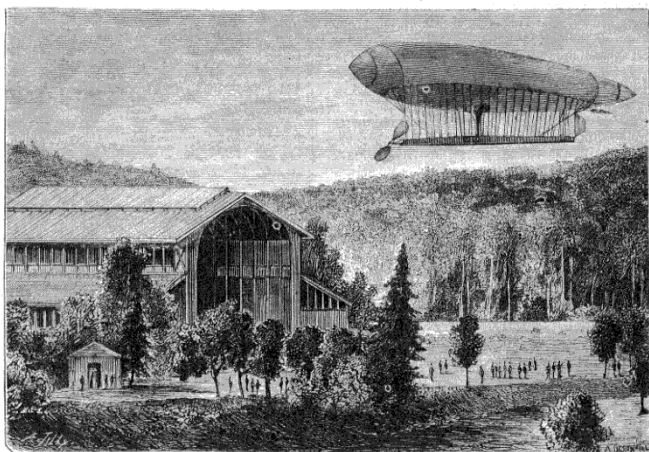


Fig. 1. — L'aérostat dirigible électrique de MM. Ch. Renard et A. Krebs, au-dessus de l'usine aéronautique militaire de Chalais, Mendon. D'après l'esquisse d'un témoin oculaire de l'expérience du 9 août 1884.

La France - 1884

Foi o primeiro vôo prático controlado de um balão dirigível em que o aparelho voltou ao ponto de partida.

Vejamos detalhes desse feito.

ACADÉMIE DES SCIENCES
séance du 18 août 1884

MÉMOIRES PRÉSENTÉS.

NAVIGATION AÉRIENNE

Sur un aérostat dirigeable.

Note de MM. CH. RENARD et A. KREBS,
présentée par M. Hervé Mangon.

(Renvoi à la Commission des Aérostats.)

Uma tentativa de navegação aérea, coroada com total sucesso, acaba de ser realizada nas oficinas militares de Chalais.

O objetivo desta Nota é informar a Academia dos resultados obtidos.

No dia 9 de agosto, às 4 horas da tarde, um aeróstato alongado, equipado com uma hélice e um leme, subiu em ascensão livre, pilotado por MM. o capitão engenheiro Renard, diretor do estabelecimento, e o capitão de infantaria Krebs, seu colaborador por seis anos.

Depois de percurso total de 7,6 km, completado em 23 minutos, o balão aterrisou em seu ponto de

partida, depois de executar uma série de manobras com uma precisão comparável à de um navio a hélice que se deslocava na água.

A solução deste problema, já tentada em 1855, pelo uso de vapor, por M. Henri Giffard, em 1872 por M. Dupuy de Lome, que usava a força muscular dos homens, e finalmente no ano passado por M. Tissandier, que primeiro aplicou eletricidade à propulsão de balões, tinha sido até agora muito imperfeita, pois, em nenhum caso, **o aeróstato havia retornado ao seu ponto de partida.**

Fomos guiados em nosso trabalho pelos estudos de M. Dupuy de Lome, relacionados à construção de seu aeróstato de 1870-1872 e, além disso, nos esforçamos para atender às seguintes condições:

- 1 - Estabilidade na rota obtida pela forma do balão e pela disposição do leme;
- 2 - Diminuição da resistência ao voo pela escolha das dimensões;
- 3 - Aproximação dos centros de tração e resistência para reduzir o momento perturbador da estabilidade vertical;

Finalmente, obter uma velocidade capaz de resistir aos ventos predominantes em três quartos do tempo em nosso país.

A execução deste programa e os estudos que ele envolve foram feitos por nós em colaboração; no entanto, é importante destacar a parte especialmente ocupada por cada um de nós em algumas partes deste

trabalho.

1 - O estudo da disposição particular do material de suspensão, a determinação do volume do balão, as disposições destinadas a garantir a estabilidade longitudinal do balão, o cálculo das dimensões a serem dadas às partes da barquinha e, finalmente, a invenção e a construção de uma nova pilha, de excepcional poder e leveza, que constitui uma das partes essenciais do sistema, são obra pessoal do capitão Renard.

2 - Os vários detalhes da construção do balão, seu modo de união com a cabine, o sistema de construção da hélice e do leme, o estudo do motor elétrico calculado de acordo com um novo método baseado em experimentos preliminares, possibilitando para determinar todos os seus elementos para uma dada força, são obras do Sr. Krebs, que, por meio de acordos especiais, conseguiu estabelecer esse aparato sob condições de leveza incomum.

As principais dimensões do balão são as seguintes: comprimento, 50,42 m; diâmetro, 8,40 m; volume, 1.864 m^3 .

(...)

Duas saídas preliminares em que o balão foi equilibrado e mantido a cerca de cinquenta metros acima do solo tornaram possível conhecer o poder de rotação do aparelho. (...)

Às 4 horas da tarde, em clima quase calmo, o aeróstato, deixado livre e com uma força ascensional muito fraca, subiu lentamente até os platôs circundantes. A máquina foi acionada e logo, sob seu impulso, o aeróstato acelerou sua marcha, obedecendo fielmente à menor indicação de seu leme.

O rumo foi determinado no início para norte-sul, em direção ao planalto de Chatillon e Verrieres; no auge da estrada de Choisy para Versalhes, e para não se envolver acima das árvores, a direção foi alterada e a frente do balão direcionada para Versalhes.

Acima de Villacoublay, nós encontrávamos a 4 km de Chalais e completamente satisfeito com o comportamento do balão na viagem, decidimos refazer nossos passos e tentar descer sobre o próprio Chalais, apesar da falta de espaço aberto deixado pelas árvores. O balão fez a inversão de marcha à direita com um ângulo muito pequeno (cerca de 11°) dado pelo leme. O diâmetro do círculo descrito era de cerca de 300 m.

A cúpula dos Invalides, tomada como ponto de direção, deixou Chalais um pouco à esquerda da estrada.

Chegando nesse ponto, o balão executou, tão facilmente quanto antes, uma mudança de direção à sua esquerda; e logo ele estava pairando 300 m acima do seu ponto de partida.

A tendência do balão descer naquele momento foi

ainda mais acentuada por uma manobra da válvula.

Durante esse período, foram necessárias, várias vezes, balançar a máquina para frente e para trás, a fim de levar o balão sobre o ponto escolhido para o pouso.

A 80 metros acima do solo, uma corda caiu do balão foi apanhada por homens, e o balão foi trazido de volta para o próprio prado de onde havia saído.

O motor acionava uma hélice de madeira de quatro pás com 7 metros de diâmetro. O dirigível também tinha um leme e um elevador, balonetes, um peso deslizante para compensar qualquer mudança no centro de gravidade e uma corda guia pesada para ajudar no pouso.

O leitor se lembra do que está na página 37, quando enumeramos as mentiras contadas sobre Dumont?

10 – Inventou o balão em forma de charuto

11 - Conseguiu resolver o problema da dirigibilidade dos balões

12 - Inventor de motor a gasolina

13 – Inventor da alteração do centro de gravidade dos balões

O *La France* mostrou quem realmente fez isso. O primeiro vôo do *La France* ocorreu em 9 de agosto de 1884. Renard e Krebs pousaram com sucesso no campo de onde haviam partido - um voo de 8

quilômetros e 23 minutos em que tiveram total controle do aparelho.

Durante 1884 e 1885, o *La France* fez sete vôos. Embora as baterias limitassem seu alcance de vôo, o dirigível demonstrava que o vôo controlado era possível se tivesse um motor leve suficientemente poderoso.

PRESTE ATENÇÃO LEITOR:

Os engenheiros e capitães Renard e Krebs foram os que estudaram, calcularam e descobriram como tornar um balão dirigível.

Em 1885 o *La France* continuou voando, mas o Governo Francês que tinha investido milhares de francos no projeto chegou à conclusão que o balão dirigível **NÃO TINHA UTILIDADE PRÁTICA**, pois não podia voar com um vento de mais de 10 km/h, não havia motor potente disponível e mesmo que houvesse, um motor muito potente lutando com um vento forte poderia quebrar o charuto do balão, o que aconteceu com Santos Dumont várias vezes, como quando caiu no hotel Trocadero. Para contornar tal problema Zeppelin fez seu balão de alumínio.

Diante disso o Governo Francês encerrou as experiências com balões.

A construção desse tipo de aparelho ficou a cargo de algumas empresas, sendo a mais famosa em Paris a CASA LACHAMBRE, que tinha engenheiros e

indústria para projetar e construir balões a um preço altíssimo.

Outra empresa era do engenheiro Georges Besançon, que também era sócio do Aéro Club de France.



BESANÇON - Viagens aéreas para amadores – Construção de todos os aparelhos referentes a locomoção aérea

Em 1897 o Dr. Domingos Jaguaribe projetou no Brasil um balão misto e recebeu conselhos de Chanute para não gastar dinheiro nele. Disse ele que por ser uma fortuna esse financiamento tinha que ser feito pelo Governo do Brasil.

E realmente, a construção de um balão dirigível era muito caro e os resultados nulos. O famoso balão de Salomon Andrée na expedição polar – mencionado por Dumont – foi construído por Lachambre com dinheiro vindo de Alfred Nobel - o inventor da dinamite - que financiou o projeto. O resumo disso tudo é que o governo da França descobriu que investir em balão era jogar dinheiro fora.

Ainda havia o risco de vida. Subir em um balão cheio de hidrogênio altamente explosivo, que poderia ser destruído por uma rajada de vento mais forte era um formidável convite para a morte certa. O sujeito morria queimado ou morria da queda.



Balões enchem os céus de Paris na virada do século

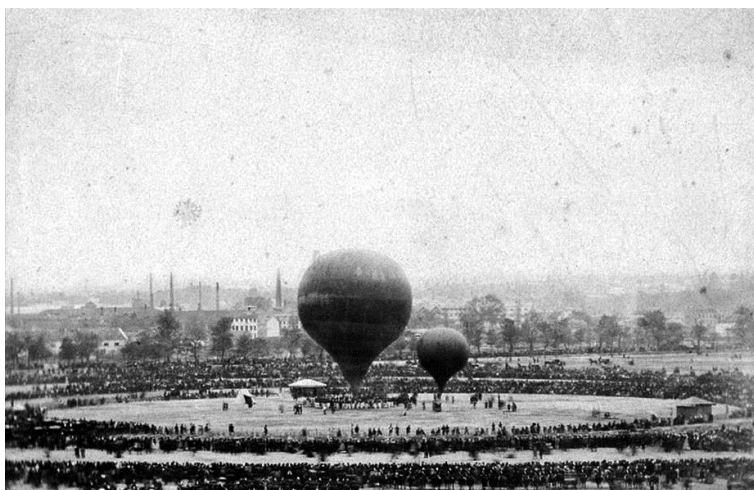
Assim, o assunto de balões dirigíveis morreu na França. Muito caro, fora do alcance de inventores comuns, muito perigoso e sem utilidade prática. Ninguém em sã consciência estava disposto a passar por tal processo.

Passam-se 14 anos. Nesse intervalo de tempo, a construção de balões foi direcionada aos balões esféricos, a ar quente, bem mais baratos, construídos para pesquisas meteorológicas e para os ricos se divertirem.

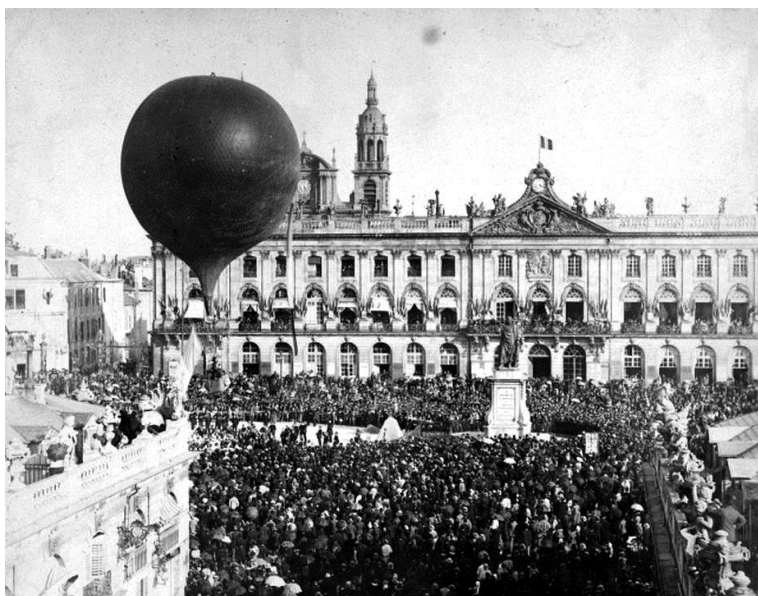
Em Paris andar de balão vira moda entre eles e nos céus quase sempre existe um voando.



Passeios de balão em Paris final do século



Multidão acorre para subida de balão



O interesse do público ultrapassa todas as expectativas

Chegamos a 1898. Faz cinco anos que Dumont bate pernas por Paris e além do automobilismo fez também vários passeios em balões

Então, já conhecendo toda a alta sociedade e a nobreza rica de Paris, surge sua grande chance. O milionário Ernest Archdeacon, advogado e esportista, juntou-se com alguns outros milionários e nobres da Europa e fundaram o *Aéro-Club de France*, em 20 de outubro de 1898.

O *Aéro-Club* foi fundado por membros do Automobile Club de France, num total de 52. Os principais fundadores foram:

“o advogado e mecenas Ernest Archdeacon, o rico brasileiro Alberto Santos-Dumont, o industrial de química e petróleo Henry

Deutsch de la Meurthe, o industrial e piloto Léon Serpollet – que possuía a carteira de motorista nº1 - o conde Henri de la Valette, o aeronauta e explorador Henry de la Vaux e o pioneiro da indústria automobilística Jules-Albert de Dion.”¹⁸

Preste atenção leitor, porque mais a frente a informação desses fundadores vai ser útil: o industrial de química e petróleo Henry Deutsch de la Meurthe e o rico brasileiro Alberto Santos-Dumont



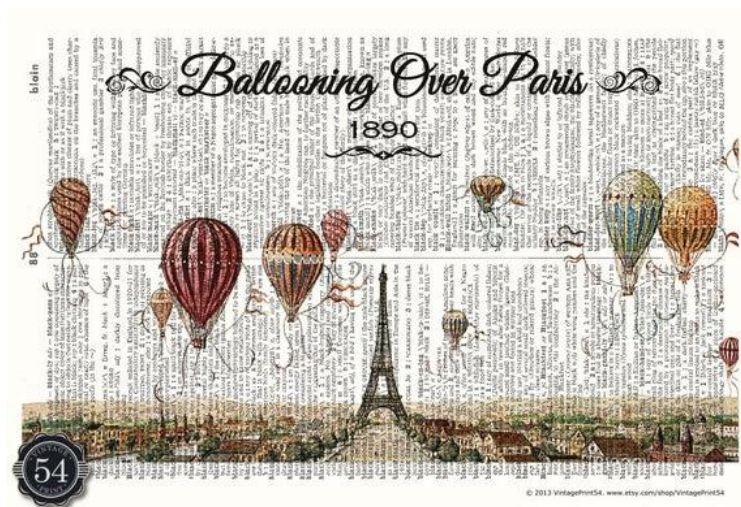
Diversão cara só para os magnatas

O destaque é Santos Dumont que com seu exibicionismo e vocação para ser notícia e ficar

¹⁸ Informação do Site do Aéro-Club de France - <http://aeroclub.com/historique/>

famoso, logo é escolhido pelos milionários franceses para ser o “showman” do clube.

Agora, no meio de pessoas ilustres, ricas e nobres, a imprensa o descobre. Ele está entranhado na alta sociedade de Paris e tem certa fama. Os jornais o chamam de *sportsman* (desportista).



Balões em Paris - Muitos

Mas o começo foi difícil. Balões e balonistas subiam a toda hora. Na revista *L'Aérophile* pode-se encontrar mensalmente as subidas de balão feitas no *Parc D'Aerostation*. São mais de 30 por mês. A imprensa não tem um foco para se concentrar.

O sujeito falaz não podia dizer que seu interesse nos balões era mera publicidade. Então inventa a história que leu um livro sobre uma expedição com balão ao Polo Norte que não deu certo (expedição polar de **Salomon Andrée**). Ou seja, quer dar impressão que seu interesse é científico.



Outro passeio de balão

Isso como se ele não lesse os jornais de Paris, que além dos passeios em balão, sempre traziam também anúncios sobre isso.

Dumont conta como foi o seu primeiro voo de balão: O passeio foi encomendado com o Sr. Lachambre, o famoso fabricante de balões. O custo foi de 250 francos. O detalhe é que o viajante levou a bordo um farnel¹⁹.

¹⁹ Havíamos levado uma refeição substancial: ovos duros, vitela e frango, frios, queijo, gelo, frutos, doces, champagne, café e licor. Nada mais delicioso do que semelhante repasto acima das nuvens.(...) Acabava eu de beber um cálice de licor quando uma cortina desceu subitamente sobre esse admirável cenário de sol, nuvens e céu azul. – “*Meus Balões*”



Mais um passeio

Existe foto nos jornais do seu vulto nas alturas, segurando um cálice do licor Chartreuse (ele mesmo contou isso).

A partir daí, então, se dedica ao esporte do balonismo, aprendendo as técnicas de como controlar e pilotar tal aparelho. O dinheiro não era problema e ele realmente não poupava nesse atividade. Realiza diversos passeios pagos em balões.²⁰

Diante disso, decide que vai ser um “aeronauta”, um balonista, um conquistador dos ares, tudo isso sempre contando com a imprensa para a devida cobertura do fato. Está criado o “showman”.

²⁰ Antes da minha primeira ascensão no pequenino "Brasil", fiz vinte e cinco ou trinta em balões esféricos comuns, inteiramente só, ao mesmo tempo capitão e passageiro único. O sr. Lachambre, que se encarregara de diversas ascensões públicas, permitiu-me realizar algumas em seu lugar. Foi assim que subi em diversas cidades da França e da Bélgica. Isto evitava trabalho ao sr. Lachambre, a quem eu indenizava de todas as despesas e incômodos, proporcionava-me prazer e permitia-me praticar o "sport". – *Meus Balões*

Para isso vai comprar um balão e passar de passageiro para piloto de balão. A história mentirosa diz que ele “começou a se interessar em construir balões”.

Na verdade ele realmente COMPRAVA os balões. O jornal NYT na sua edição de 10/08/1901 noticiava que ele encomendava seus balões ao Sr. *Lachambre*, o mesmo que construiu os balões para a expedição polar e o mesmo que projetou e construiu todos os seus balões.

Eis o que ele próprio conta:

No dia seguinte estava eu no atelier dos construtores.

Apresentaram-me projetos, mostraram-me sedas... Propuseram-me fazer construir um balão de 250 metros cúbicos...

Tomei a palavra: - O Sr. disse-me ontem que o peso dessa seda, depois de envernizada, é de tantas gramas; o gás hidrogênio puro eleva tal peso; desejo uma barquinha minúscula e, pelo que vi ontem, um saco de lastro me será bastante para passar algumas horas no ar; eu peso 50 quilos; conclusão: - quero um balão de cem metros cúbicos.

Grande espanto!

Creio mesmo que pensaram que eu era doido. Alguns meses depois, o "Brasil", com grande espanto de todos os entendidos, atravessava Paris, lindo na sua transparência, como uma grande bola de sabão.

Atenção porque aqui a verdade aparece:

1. “apresentaram-me projetos”
2. “O Sr. Disse que o peso da seda é de tantas gramas....”
3. “quero um balão de Cem metros cúbicos”

Essa é a verdade de um cliente – piloto – encomendando uma máquina. Existe projeto feito por terceiros, um engenheiro fornece os dados técnicos e o cliente conclui como quer a máquina. Mais uma vez: NADA DE INVENTOR!



Passeando de Balão “Brazil”

Assim foi construído seu primeiro balão esférico, que ele batizou de “*Brazil*” e que subiu aos ares em 4 de julho de 1898.

Nessa época, os jornais procuravam desesperadamente notícias bombásticas que o povo consumia com mais desespero ainda. Voar era uma dessas notícias e Santos Dumont, habilmente, começa a trabalhar para construir uma imagem verdadeira de herói voador e falsa de “cientista inventor”.



Brazil no chão e a salvação dos comestíveis

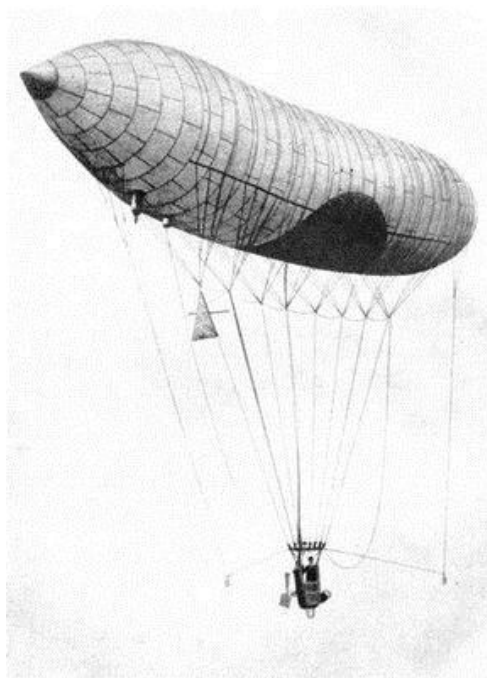
Depois desse, ainda em 1898, mandou construir o segundo balão esférico, o “*L’Amerique*” que ele pilotou por diversos meses.

Nesse ponto, a imprensa já estava seguindo seus passos religiosamente. Após isso, tem o descaramento de dizer que “*correu para projetar o seu nº 1*”.

Nesse ano, Emmanuel Aimé (o “*confidente* de Dumont”) espalhou pelos jornais que Santos Dumont apresentaria uma “*bombe volante*”.

“Os jornalistas acorreram em massa, pensando que iam presenciar uma explosão terrível e daí em diante Dumont jamais foi abandonado pela imprensa”²¹

Nessa época faz o famoso teste do motor do triciclo pendurado numa árvore do Bosque de Bolonha. Antes, porém disse que pendurou o motor em uma oficina.²²



O Balão Santos Dumont 1

²¹ Gerald Hartmann – *Les machines volants de Santos Dumont*

²² Quando o todo ficou pronto, submeti-o a diversas experiências, suspendendo o sistema por meio de uma corda às traves da oficina. Pus o motor em ação e medi a força do movimento de impulsão que determinava o propulsor batendo o ar (...) – *Meus Balões*

Em 18 de setembro 1898, testa o primeiro dirigível que mandou construir, que batizou de “Santos Dumont 1”. A maioria dos dirigíveis que mandou construir tinha um motor a gasolina Buchet, esse, porém tinha o motor de triciclo De Dion-Bouton.

O balão chamava atenção, pois estava pendurado acima da armação numa distância de 10 metros. Como era cheio de hidrogênio, que é um gás altamente inflamável, os engenheiros cuidaram para separá-lo bastante do motor a gasolina.

O piloto ficava numa cesta adaptada à armação e ligava o motor tocando pedais de bicicleta. Este pesava um pouco mais de 7 kg e tinha a potência de 3,5 HP.

Na verdade Santos Dumont foi o primeiro a ter a audácia de colocar um motor a explosão em um balão de hidrogênio e o primeiro, depois de Renard e Krebs a ressuscitar os dirigíveis.

A sua tremenda ambição em se tornar famoso era maior que o medo de morrer nessas tentativas. O jornal New York Times disse que ele descobriu a melhor maneira de provocar uma catástrofe: *“colocar um saco de hidrogênio junto a um tanque de gasolina”*.

O que Santos Dumont fez nada tinha de incomum. Ele tomou um balão em forma de charuto, colocou sobre uma estrutura metálica, que também levava um motor de um triciclo. Colocou uma cesta para o piloto

e, por tentativa e erro, tentou adaptar equipamentos para controlar essa armação pelo ar.

Estava claro para todos os cientistas, técnicos e engenheiros da época que esse tipo de montagem não levaria a nada que pudesse ser prático sob o ponto de vista de transporte aéreo de pessoas e cargas.

As experiências do governo francês com o “La France” tinham sido terminadas de modo categórico: nada mais pode se feito em tal máquina, que não tem meios de enfrentar uma ventania.

Apesar disso ser de conhecimento público, Dumont inicia uma série de voos em aparelhos de construção idêntica, todos sem trazer qualquer contribuição à aeronáutica, mas perfeitos para lhe dar fama e glórias.

Na primeira vez que subiu, em 20 de setembro, quem vê a foto acima pensa num grande voo. Nada disso. A tralha subiu a 400 metros e começou a cair. Mas a sorte estava com o piloto. O “voo” durou menos de quinze minutos. Veja o que ele conta:

“A descida efetuava-se com a velocidade de 4 a 5 m/s. Ter-me-ia sido fatal, se eu não tivesse tido a presença de espírito de dizer aos passantes espontaneamente suspensos ao cabo pendente como um verdadeiro cacho humano, que puxassem o cabo na direção oposta à do vento. Graças a essa manobra, diminui a velocidade da queda, evitando assim a maior violência do choque. Variei desse modo o meu

divertimento: subi num balão e desci numa pipa.”



Acidente do SD 1

Por este relato nota-se que o sujeito era um mentiroso patológico. Visualize a cena: um balão despencando de uma altura de 400m. No solo, uma multidão correndo e gritando. O piloto, desesperado, solta a corda guia (guide rope) para que as pessoas segurem e puxem o aparelho para baixo. A corda tem 100 metros.

Vê-se que ele nada sabe de física, pois à medida que o objeto se aproxima do solo sua velocidade aumenta e o gás hidrogênio escapa rapidamente, deixando o invólucro e o passageiro sem sustentabilidade. A 100

metros do chão ele deveria estar a cerca de 15 m/s ou quase 60 km/h.



Nº2 no momento em que se dobrava ao meio

A gritaria é grande a multidão faz uma algazarra. Como é que as pessoas que seguram a corda vão ouvir a voz do piloto a 100 m de altura numa situação destas? O certo é que os homens agarraram a corda e, instintivamente, puxaram o balão contra o vento. Sem ninguém mandar. Isso é óbvio, pois se o balão está caindo, sendo empurrado pelo vento, se você

puxar a corda no sentido do vento ele cai mais depressa.

Qual foi a falha? A forma do balão que era de um charuto, com a velocidade não se mantinha, se dobrava, rasgava e perdia a sustentação.

Em seguida manda construir o nº 2 o que é feito por Chapin e o mecânico Gasteau. Em 11 de maio de 1899, um ano após, tentou subir, mas também caiu pelo mesmo motivo. Você vai encontrar na internet descrições mentirosas de como Dumont controlava perfeitamente o nº 2.



Nº 3

Na verdade tentou subir com ele no parque da Acclimatation, com tempo ruim e chuvoso. No meio

do teste, apanhou um pé de vento que atirou o balão em cima de árvores, reduzindo tudo a escombros. Dumont escapou com vida, mas com muitos ferimentos. Dois meses depois ele aparece com o nº 3. Como a construção desse aparelho durava cerca de um ano, aqui fica patente que ele comprou esse dirigível de alguém que já o tinha pronto. Diferia dos outros dois por ser de forma elíptica, como o de Giffard. Sua parte do meio era mais grossa e, portanto, mais difícil de dobrar.

A estreia do nº 3 foi em 13 de novembro de 1899. Dessa vez não se rompeu, mas não era manejável e, apesar de ter contornado a torre Eiffel por várias vezes, o piloto não conseguiu trazê-lo de volta ao ponto de partida, mesmo depois de diversas tentativas. Eis o final do nº3:

Na quinta-feira, 29 de março 1900, às 11h30, o Sr. Santos-Dumont elevou-se a bordo de um balão de 200 metros cúbicos inflado com gás de carvão, da Place Masséna, Nice,

No caso do balão se dirigir para o mar, havia sido colocado à disposição do aeronauta uma ancora. O Sr. Santos-Dumont procurou uma corrente de ar por quase uma hora. Virado para o norte, depois francamente para o oeste, por volta do meio-dia, ele foi atingido a 2.600 metros por um vento violento.

Descendo a 400 metros, o balão caiu em um ciclone assustador; embora o Sr. Santos-Dumont tenha aberto a válvula grande, ele

subiu em vez de descer. **O balão girava em torno de si, girava em todas as direções e sua guide rope estalava com silvos estridentes abaixo da cápsula.**

O balão levantou-se por algum tempo, perdido nas nuvens, depois desceu na floresta de Guignon, a 2 quilômetros de Antibes.

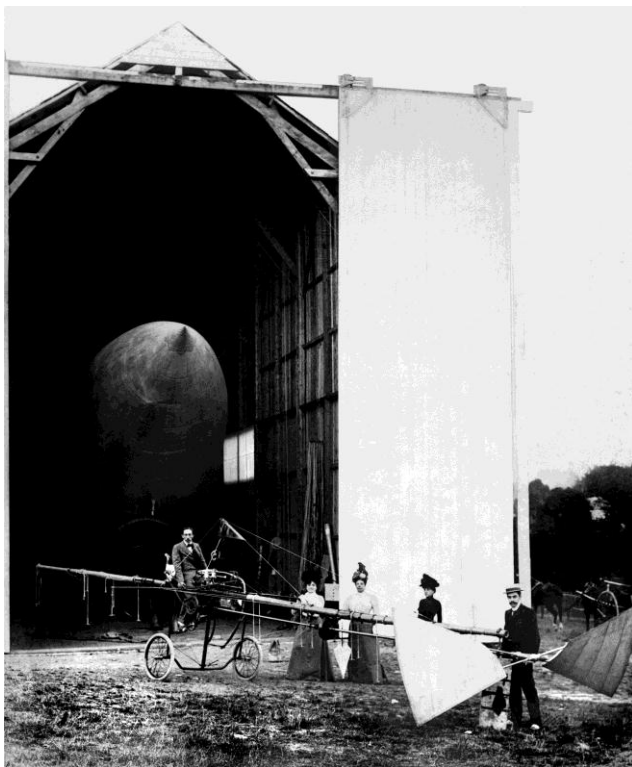
Mas a âncora que ele lançou não se fixou e o balão foi violentamente arrastado pela tempestade através das árvores, por uma distancia de 600 a 700 metros, onde foi completamente rasgado pelos galhos.

Durante esse choque, Santos-Dumont recebeu pancadas violentas dos galhos das árvores e teve o rosto machucado.²³

Em 1 de agosto de 1900, já construíram para ele o Santos Dumont nº 4. Este possuía um motor De Dion de 9 hp e um selim de bicicleta para o piloto sentar. E as pontas do balão foram feitas de forma triangular

Santos Dumont diz que voava “quase que diariamente” no nº4 de agosto a setembro de 1900. Mas ficou nisso e desmontou a tralha para usar os pedaços no balão nº 5

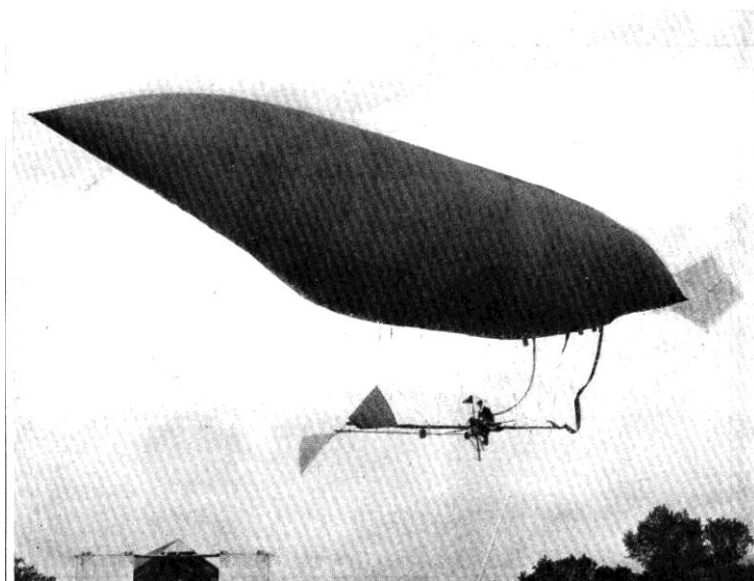
²³ *L'Aérophile* – ago 1900 – pag 105



Santos Dumont sentado no chassi do balão nº4 em seu hangar

Nesse ponto chamo a atenção do leitor para um detalhe: Santos Dumont mandou construir mais de 20 balões tipo dirigíveis (mais leves que o ar) e 5 aparelhos mais pesados que o ar.

Todos acabaram sendo destruídos em desastres, com exceção do nº 22 – Demoiselle, que foi construído em 1909, já tendo todos os construtores da França, ciência de como construir um avião que voava.



Nº 4

OU SEJA: OS APARELHOS CONSTRUÍDOS PARA ELE DE NADA SERVIRAM! Todos eram defeituosos, mal projetados e nenhum teve vida longa. Isso é sucesso?

Vamos então dar uma olhada no que se passava no mundo da aviação nesse final do século, onde Dumont não passa de um grão de areia numa imensa praia. Pra isso vamos recorrer a apenas uma edição do anuário do “*The Aeronautical Journal*” de 1897 a 1903, da *Royal Aeronautical Society* de Londres

Falando em Chanute, Langley, Whitehead, Graham Bell, em 1896, o capitão Baden Powell, da Inglaterra, escrevia:

“(..) muito foi feito nesta área da ciência, fora da Sociedade de Aeronáutica. A grande

máquina de Maxim foi construída e atraiu muita atenção. Lilienthal na Alemanha levantou o interesse público sobre suas experiências com planadores. Langley, na América executou várias e notáveis experiências em aerodinâmica e Chanut com seu livro “Progress in Flying Machines” nos brindou com o primeiro e realmente ótimo livro com um completo panorama ATÉ HOJE PUBLICADO. O resultado foi que o chamado para o combate foi vivamente atendido.

(...)

Estamos vendo continuamente nos jornais anunciando algum avanço maravilhoso no sentido de resolver o intrincado problema da aviação. (...) **Porém nos últimos anos vários homens de capacidade científica insofismável e com um gênio inventivo entraram na arena e têm provado tanto com projetos como com experiências que uma máquina voadora é possível e aparecerá no âmbito das invenções práticas. Todavia o cientista cuidadoso é aquele homem que não torna regra o anúncio de seu aparelho e a publicação de sua completa descrição até que esteja inteiramente convencido que ele está no caminho certo. Assim não ficamos sabendo dos verdadeiros avanços na área.**

(...) Existem rumores de uma máquina projetada pelo professor Samuel Langley, do Smithsonian Institute em Washington.(...) Existe a grande máquina de Maxim. Outro inventor muito capacitado e cuidadoso. (...) Existem Lilienthal e Pilcher na Grã Bretanha

(...) Existem as máquinas italianas e alemãs.(...)

Quanto aos dirigíveis, sabemos que a França possui muitos. Mas acredito que não tem utilidade prática, pois dependem de que não exista vento e outras circunstâncias para navegarem.(...) Quanto à pergunta geral sobre a possibilidade de voo humano eu firmemente acredito que acontecerá e em muito breve.(...) A primeira nação que puder construir secretamente uma máquina voadora – e o segredo aqui significa que provavelmente será mais em pequenos detalhes de construção do que em princípios gerais – possuirá, sem qualquer dúvida, uma incalculável vantagem na guerra.”

Na Alemanha, Dr. Wolfert apresenta seu dirigível com forma elíptica, com motor de 8 hp

No Brasil tivemos Júlio Cesar, DR. Domingos Jaguaribe e o senador Severo, todos com projetos de dirigíveis.

Na França, o aparelho do Dr. Richet, professor de medicina em Toulon

E as patentes pipocam pelo mundo:

- 1896 – T Fraser, na Austrália, para melhoramentos em dirigíveis
- 1896 – R. Kosch, em Cleveland Ohio, US, uma hélice com pás ajustáveis para aeroplanos
- 1895 – R F Moore – GB - uma máquina aérea
- 1895 – Martin L Klausenburg , Hungria – hélice para aeroplano
- 1895 – E D Olivas – New York – máquina aérea

- 1895 – T MacDonald – Londres – máquina aérea
- 1895 – J Marshall – GB – máquina aérea

Patentes na França

- Pennigton – Balão aéreo
- Berger – Aparelho para direcionar balões
- Toth – Aparelho Voador
- Ludvig – Máquina Voadora Dinâmica
- Granieri – Aparelho dirigível aéreo para substituir balões
- Tricotel e Becourt – Melhoramentos em aparelhos aéreos
- Filippi – Aparelho aéreo
- Kosch – Hélice aérea
- Dheutte – Balão Dirigível
- Diesel – Transmissão de corrente elétrica em balões
- Eray – Balão dirigível

“*The Aeronautical Journal*” traz um estudo completo de 10 páginas com cálculos e especificações sobre máquinas voadoras, escrito pelo major J D Fullerton da GB.

Traz ainda a informação dos voos de balão em maio: L’Aérophile I, II e III em Paris; balão do Dr. Berson e de Herr Siegsfeld em Berlim; balão do Dr. Hergesell em Strasburg; balão “Langenburg” na Suíça e o balão Wannowsky em São Petersburgo.

E alguns livros publicados:

- “*Aerial Navegation*” – Holland – Cosmopolitan - 1892
- “*The Aeroplane*” – Maxim – Cosmopolitan 1892

- *Progress in Aerial Navigation* – Maxim – Fortnighly Review – 1892
- *Experiments in Aerodinamics* – Langley – Smithsonian – 1891
- *The Internal Work of the Wind* – Langley – Philosophical Magazine – 1894
- “*Phillip’s Aerial Machine*” – The Times – 1893
- *Professor Langley’s Flying Machine* – English Mecanic – 1893
- “*Flying Machines Motors and Cellular Kites*” – Hargrave – English Mecanic – 1893
- *Mr. Maxim’s Flying Machine* – The Times – 1894
- *Progress in Flying Machines* – Chanute – American Engineer Journal – 1894
- *The Mechanics and Equilibrium of Kites* – CF Marvin – Boston aeronautic Society
- *About Dirigible Baloons* – C Jobert – La france Aérienne – Paris – 1897

Esse é um pequeno exemplo do que ocorria em 1897. Não se pode aqui transcrever todo anuário, nem as publicações francesas como “*La France Aérienne*” ou “*L’Aérophile*” entre outras dezenas que noticiavam tudo o que ocorria no mundo aeronáutico.

Santos Dumont com seus balões – já totalmente ultrapassados - simplesmente desaparecia diante de uma onda avassaladora que apontava para o aeroplano como opção de máquina voadora eficiente.

O Congresso Internacional de Aeronáutica ocorreu em Paris de 15 a 21 de setembro de 1900. Como não podia deixar de ser, foi metade científico e metade turístico, ou seja, os organizadores fizeram um extenso programa de recreação para os participantes.

Dois fatos interessantes ocorridos nesse congresso. O primeiro foi a participação do Dr. Domingos Jaguaribe, o único brasileiro convidado a palestrar no Congresso, onde apresentou o projeto de seu balão. O segundo foi a conferência feita pelo Eng. Chanute, que com uma boa fé igual a sua competência e conhecimentos, passou ao público, com detalhes, os níveis de progresso que os americanos tinham atingido na locomoção aérea.

Na plateia, toda a elite francesa de engenheiros, cientistas e desportistas, como Santos Dumont. Essa realidade apontada por Chanute foi uma paulada na cabeça do governo, da sociedade e nos meios científicos franceses. Não era possível que um país em desenvolvimento do lado selvagem do mundo inventasse o avião. Essa glória tinha que ser da França!

Até então o governo francês tinha gasto 500 mil francos com a locomoção aérea e havia alguns anos que deixara os balões de lado. Os cientistas também reconheciam que os balões eram inúteis e também abandonaram a sua pesquisa.

(...)

Na Conferência sobre Navegação Aérea no Principado de Mônaco em 29 de março de 1902, no salão do Palais des Beaux-Arts de Monte-Carlo, palestra muito interessante sobre navegação aéreo-marítima pelo Chevalier Pesce, membro da Comissão Permanente Internacional de Aeronáutica

(...)

Ao traçar um paralelo entre os balões dirigíveis da França, e as aeronaves militares aerostáticas de Chalais-Meudon e os vários modelos de Santos-Dumont, o orador mostrou as vantagens técnicas do primeiro sobre o segundo, e lamentou **que tantas tentativas fossem desnecessariamente feitas pelo jovem e bravo aeronauta brasileiro, que poderia ter começado a partir do ponto em que os engenheiros militares e as autoridades francesas deixaram a questão, em vez de recomeçar tudo do zero.** Ele insistiu que os cinco primeiros modelos de Santos-Dumont poderiam não ter existido, e esse número 6 deveria ter sido o número 1 dele. (...) ²⁴

Agora, todos os esforços se voltavam para o mais pesado que o ar e todos começaram a trabalhar nessa direção. Os engenheiros e construtores de aparelhos franceses, sem ter uma noção precisa do que os americanos faziam, apostaram nos kites de Hargrave – que também apresentou seus projetos no Congresso – e iniciaram sua corrida por este caminho.

Além do custo do balão, as experiências com motor tinham um custo assombroso. Um motor pequeno custava por volta de 10 mil francos. Ninguém estava disposto a gastar dinheiro numa empreitada dessas, com final imprevisível, perigosa, caríssima e que, mesmo que desse resultado, não teria nenhuma utilidade prática.

²⁴ *L'Aérophile* – abril 1902

Ninguém mais, em sã consciência, estaria disposto a investir em balões, a não ser um único sujeito: sim, ele mesmo, Santos Dumont que, para aparecer e ser famoso, tinha fechado questão com os balões e colocava dinheiro nisso sem o menor sentimento de culpa.

Os acidentes que sofreu, a coragem e força de vontade em não desistir lhe deram a fama que a imprensa aumentou consideravelmente, o colocando no foco das atenções da população não só da França como no exterior. O seu nome está sendo conhecido mundialmente.

Voltando ao Congresso, o Aéro Club agora tinha duas alas bem definidas: a ala dos cientistas sérios que tinham interesse na aviação e a ala festeira comandada pelo príncipe Bonaparte, Santos Dumont e seu marido, Emmanuel Aimé. Com a dominação da ala festeira, o Aéro Club não passava de um ninho de ricos e da alta sociedade cuja maioria dos membros só estava disposta a fazer festas de arromba e obter publicidade.

Uma destas foi dada em 19 de setembro de 1900, quando os participantes do Congresso passaram a tarde no Parc d'Aerostation do Aéro Club observando exposições de Santos Dumont e seu balão e à noite, nos salões do Clube, num dos mais luxuosos banquetes já vistos em Paris. Discursam o conde de La Valette, Jules Cesar Janssen, Cmte. Paul Renard, Henry Deustch e.... Emmanuel Aimé.

Para terminar este capítulo vamos reforçar a ideia da construção desses aparelhos e como SANTOS Dumont, chamado de “aeronaut chauffer” não construiu NADA. Era mesmo apenas o piloto.

Vejamos a verdade:

(...)

4 ° Motor e acessórios. - O motor a gasolina é do tipo Buchet com potência de 60 cavalos; terá quatro cilindros com refrigeração por circulação de água. Este tipo de motor é bem conhecido; sua excelência já foi comprovada no balão "Santos-Dumont". Não é necessário descrevê-lo.

(...)

A parte mais delicada deste sistema de transmissão (projetada pelo Sr. Buchet) é a haste H- H. Mas essa peça, cuja solidez é garantida pela articulação com o cardan, não é mais do que o que o Sr. Buchet construiu para o balão "Santos-Dumont" e que resistiu a todos os acidentes ocorridos durante o experiências com este balão. (...)

Para a aplicação desta fórmula, a hélice deve ser construída de modo a ter o máximo rendimento possível. Se minhas hélices são do modelo do Sr. Tatin (como o que ele construiu para o balão Santos-Dumont), elas certamente obedecerão essa condição.²⁵

----- * * * -----

²⁵ L'Aérophile - janeiro 1902

Capítulo 8

Os Primeiros Motores

A intenção aqui e em outros capítulos é fornecer um panorama da indústria na época em que Santos Dumont começou a brincar com balões. Com sua falta de escrúpulos e mentindo descaradamente, quer que se acredite que ele era “inventor”. Sem a menor pejo, não se cansa de dizer “*de minha invenção*”.

Recomenda-se vivamente que o leitor pesquise na Internet esses pioneiros – gênios da invenção – para ficar inteiramente abismado com o que existia na época no campo da aviação na França, descobrindo então que o mundo de fantasia criado pela imprensa em torno de Santos Dumont era simplesmente...NADA!

Vamos então agora conhecer alguns desses que realmente inventavam e fabricavam motores e aviões.

Dion-Bouton

De Dion-Bouton foi o pioneiro na criação de motores de combustão interna na França.

O conde Jules-Albert de Dion, o engenheiro Georges Bouton e seu cunhado, Charles-Armand Trépardoux, fundaram a empresa *De Dion-Bouton*, perto de Paris, em 1882.



Triciclo Dion-Bouton com motor a vapor - 1888

De Dion-Bouton começou com caldeiras a vapor, mas logo passou a construir veículos movidos a vapor. Em 1884, construiu um triciclo a vapor, que foi notavelmente bem-sucedido tanto em termos técnicos quanto em velocidade. Ele venceu a primeira corrida do mundo para veículos automotores, com uma velocidade média de 26 km/h e talvez atingindo uma velocidade máxima de 37 km/h.

Os triciclos a vapor De-Dion-Bouton logo se tornaram a novidade para os playboys ricos. Durante essa época, a De Dion-Bouton foi o maior fabricante mundial de veículos automotores.

Tendo visto o motor a gasolina de Gottlieb Daimler na Exposição de Paris em 1889, De Dion e Bouton entenderam que esse era o futuro.



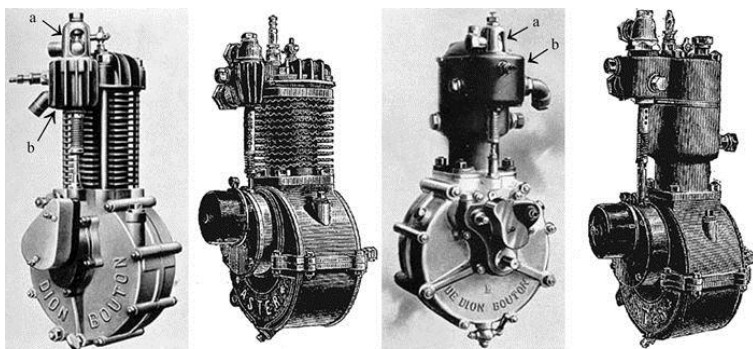
O famoso triciclo Dion-Bouton



Detalhe do motor no triciclo Dion-Bouton

Na época, os motores Daimler eram considerados os melhores do mercado. Assim, o conde De Dion comprou um motor, depois o inspecionou cuidadosamente junto com G. Bouton e começou a refazê-lo. Compreendendo rapidamente as principais fraquezas dos motores G. Daimler e V. Maybach, eles melhoraram os sistemas de refrigeração e ignição do motor, também aumentaram as especificações de torque do virabrequim.

Seu primeiro motor foi de 0,4 litros, de um cilindro com 3,5 HP e um sistema de refrigeração combinado.



Monocylindres De Dion-Bouton à cloche (a) et boîte à soupapes (b, "chapelle") et leurs pendants de chez Aster

Motores de 1 cilindro Dion Bouton

De Dion-Bouton forneceu seus motores para mais de 100 empresas em todo o mundo que fabricavam carros e triciclos. Até o final de sua produção, em abril de 1903, a empresa produziu quase 40.000 motores. A maioria foi modificada e, como resultado, a capacidade aumentou para 0,5 litros e 4,5 HP.

Porém, notaram que o motor era muito pesado para duas rodas e montaram uma configuração de triciclo. Mas, na realidade, o De Dion-Bouton era muito mais avançado e bem-sucedido, pois possuía o primeiro motor de combustão interna de alta velocidade do mundo. É legitimamente a primeira bicicleta/triciclo motorizada de sucesso.

Um triciclo De Dion-Bouton estabeleceu um recorde de velocidade terrestre em 13 de abril de 1902, de 109 km/h (68 mph), com o piloto francês Georges Osmont debruçado sobre o guidão.

O triciclo de Dion-Bouton era um veículo muito cobiçado, devido à sua superioridade técnica e leveza. Embora não fosse barato, oferecia melhor desempenho do que muitos dos primeiros pesados e caros carros. Com um trailer a reboque, ele era capaz de transportar a namorada. Em 1900, foi o veículo motorizado mais popular da França, que era de longe o líder mundial em transporte motorizado.



Além de ser construída por dez anos na França, várias empresas na maioria dos principais países foram licenciadas para a construção do triciclo de Dion-Bouton, com algumas mudanças. Duas empresas, Thomas e Orient, construíram versões nos EUA.

E o De Dion-Bouton inspirou os muitos fabricantes de motocicletas que logo

Anúncio De Dion Bouton

surgiram em todos os lugares, já que o meio de fazer com que os pequenos motores operassem com mais força foi o avanço, especialmente quando os carburadores reais foram adicionados dentro de alguns anos.

Em 25 de setembro de 1898, Louis Renault fez o teste com seu primeiro carro, equipado com motor De Dion-Bouton.

Como a A. de Dion e G. Bouton tinham o melhor motor do mercado, além de experiência na construção de triciclos, eles também começaram a construir carros.

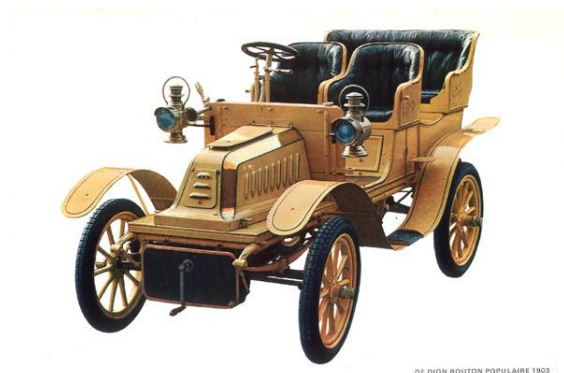
Em 1899, na Paris Motor Show, eles apresentaram um carro leve de 420 kg chamado "Model D". Era um conversível de três lugares com carroceria "vis-à-vis voiturette". Ele tinha um motor de 3,5 HP embaixo do banco traseiro e poderia atingir uma velocidade máxima de 30 km / h.

De Dion-Bouton ajudou a marca a se tornar a montadora mais importante do mundo. Em 1900, a empresa fabricava 400 carros e 3.200 motores. Em 1901, a montadora vendeu 1.500 veículos e começou a produzi-los no exterior - na Rússia e nos EUA especificamente.

Depois de um ano, as vendas ultrapassaram 2.000 unidades. Foi o começo da produção em série de carros na Europa. No entanto, as tendências automotivas mudam rapidamente - em 1903, os carros com motores a gasolina pareciam desatualizados. Assim, a empresa imediatamente projetou e fabricou um De Dion-Bouton de dois lugares com o mesmo motor, só que desta vez na frente. Este carro também se tornou o best-seller da época.

Como a construção mudou, o espectro de carros também se expandiu. Entre 1904 e 1907, uma empresa florescente ofereceu a seus clientes onze modelos para escolher, variando de 8 a 30 HP. Os melhores modelos podem chegar a 80 km / h. Em

1910, De Dion-Bouton fez o primeiro modelo de série na história dos carros com o motor V8. Em 1914, a empresa já oferecia quatro modelos.



De Dion Bouton 1903

No entanto, a Primeira Guerra Mundial prejudicou a prosperidade da empresa. Então, De Dion-Bouton foi forçado a fabricar peças de armas, veículos blindados e motores para aviões. Em 1919, havia apenas três modelos em produção.

Detalhe: o dono da De Dion-Bouton, o Conde De Dion (depois passou a Marquês) foi também um dos fundadores do Aero-club de France e era da ala dos que odiavam Santos Dumont

Balzer Radial

O primeiro motor de combustão interna projetado especificamente para uma aeronave surgiu nos Estados Unidos. Foi encomendado por Samuel Langley; o motor, Langley-Manly-Balzer Radial, um rotativo refrigerado a ar de 1899, projetado e

construído por Stephen M. Balzer, de Nova York, foi redesenhado como radial refrigerado a água por Charles M. Manly, assistente de Langley.

Comissionado pelo Dr. Samuel P. Langley, este motor em 1903 acionou seu avião malsucedido, conhecido como Aeródromo de Langley. Foi o primeiro motor de combustão interna projetado especificamente para uma aeronave.



Balzer Manly 5 cilindros - 1903

Em sua forma original, o motor de 1899 era um rotativo refrigerado a ar de 6 kW (8 hp), projetado e construído por Stephen M. Balzer, da cidade de Nova York, NY. Ele foi derivado de seu motor de automóvel de 1894 e nunca foi confiável, apenas funcionando por alguns minutos.

Depois de ter sido redesenhado e reconstruído com sucesso por Charles M. Manly, assistente de Langley, ele tinha a melhor relação potência / peso (1,5 kg / kW ou 2,4 lb / hp) de qualquer motor do mundo até 1906.

Levavasseur - Antoinette

Léon Levavasseur (1863-1922) foi um daqueles raros gênios do início da aviação que projetou e construiu motores e aeronaves.

No início de 1900, Levavasseur desistiu de sua carreira como engenheiro elétrico para se concentrar na aviação. Ele precisava de financiamento assim, em julho de 1902, Levavasseur procurou o industrial e seu colega francês Jules Gastambide.

Levavasseur ganhou muita consideração quando reparou geradores em uma das usinas de Gastambide e assim tornou-se seu amigo.

Na reunião de julho, Levavasseur esboçou seus planos de uma aeronave que tinha projetado para fosse movida por um novo motor que ele também estava projetando.

Levavasseur sugeriu que a nova empresa deveria se chamar *Antoinette*, em homenagem à jovem filha de Gastambide.

Gastambide estava interessado, mas achou que o motor deveria ser construído primeiro, pois nenhuma aeronave ainda voara. Levavasseur concordou e, com o apoio financeiro garantido, começou a trabalhar no novo motor.

Levavasseur rapidamente retornou a Puteaux (perto de Paris), França, e montou uma oficina para trabalhar no novo motor.

Em 28 de agosto de 1902, Levavasseur solicitou uma patente secreta de seu motor, que consistia em oito cilindros dispostos no padrão V, formando dois bancos de quatro cilindros. Este pedido de patente tornou-se público em 28 de agosto de 1903 e recebeu a patente francesa nº 399.068 em 30 de setembro de 1904.



Anúncio de Motor 1907

De 1902 a 1910, Levavasseur produziu vários motores Antoinette diferentes, mas todos usaram o mesmo layout básico. Tecnicamente, a primeira vez que o nome “*Antoinette*” foi usado durante a parceria Levavasseur-Gastambide foi em 1905, quando uma

série de barcos recebeu esse nome. Somente em 1906 foi constituída oficialmente a *Société Anonyme Antoinette*.

O primeiro motor de Levavasseur entrou em operação no final de 1902, mas os esforços para melhorar o motor foram realizados ao longo de 1903.

De julho a setembro de 1903, Levavasseur construiu seu avião em Villotran, razão pela qual o avião ficou

conhecido como *Aéroplane de Villotran*. A aeronave era movida pelo motor de 80 hp (60 kW).

Infelizmente, a aeronave se mostrou incapaz de voar. Em 15 de setembro de 1903, Levavasseur decidiu que a aeronave era um fracasso; o motor foi removido e a aeronave foi queimada.

A incapacidade de voar do *Aeroplano de Villotran* e o fato de nenhuma outra aeronave ainda ter voado fizeram com que o conceito de motor de aeronave parecesse inútil.

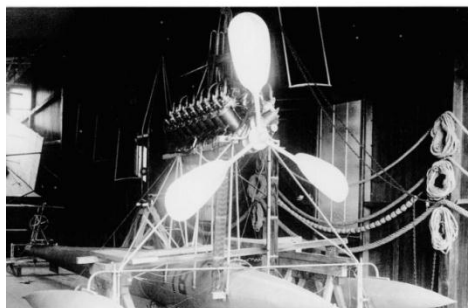
No entanto, Levavasseur e Gastambide sabiam que o motor possuía um grande potencial e se voltaram para as corridas de barcos a motor como uma maneira de provar o seu valor.

De 1904 a 1906, os motores da Levavasseur acionaram várias lanchas que alcançaram vários recordes de velocidade à distância.

Foi para alguns desses motores de barco que o nome “*Antoinette*” foi inicialmente dado. Em alguns casos, os motores V-8 foram acoplados em conjunto para criar uma unidade de potência mais substancial.

Em 1904, enquanto seu motor começava a ganhar fama, Levavasseur projetou outros motores

Em 1905, Levavasseur construiu um motor V-8 *Antoinette* para os pioneiros da aviação Ferdinand Ferber e Alberto Santos-Dumont.



Motor V16 Antoinette montado no SD nº 18 que foi abandonado por Dumont

Um automóvel Antoinette estreou no Salon de l'Automobile de 1906, em Paris, e alguns motores Antoinette foram construídos para uso automotivo, sendo um design ligeiramente diferente e mais pesado que os motores de aviação. A Adams Manufacturing Company, em Londres, construiu um pequeno número de motores automotivos sob licença para os carros que estavam fabricando.

Quatro motores Antoinette foram exibidos no primeiro Salon de l'Aeronautique de Paris, a partir de dezembro de 1908.

Em 1908, a empresa Antoinette havia encerrado seu apoio às corridas de lancha e se concentrou em usar seus motores apenas para a aviação.

Alberto Santos-Dumont, Paul Cornu, Louis Blériot, Gabriel e Charles Voisin, Henri Farman, Léon Delagrangue, Samuel Cody e Hubert Latham são apenas alguns dos pioneiros que usaram os motores Antoinette para equipar suas máquinas voadoras e obter recordes.



Aparelho Megin Gastambide de 1908 com motor Antoinette – A semelhança com a Demoiselle de 1909 é imensa

Fora dos irmãos Wright, quase todos os primeiros "recordes" da aviação foram alcançados em máquinas movidas por um motor Antoinette. Foi uma aeronave Antoinette de 100 cv (75 kW) com motor V-16 que Latham voou durante o encontro de aviação em Reims, França, em agosto de 1909, e para a Gordon Bennett Cup em Belmont Park, Nova York, em outubro de 1910.

Com o sucesso do motor, Levavasseur começou a se concentrar inteiramente na construção de aeronaves. A partir de 1908, foram realizados poucos melhoramentos para manter os motores Antoinette na vanguarda da aviação.

As aeronaves Antoinette foram construídas com a mesma mentalidade de reposição sem custos que os motores, o que resultou em preços muito acima da concorrência.



Para piorar a situação, a aeronave provou ser um desafio para voar. Ao mesmo tempo, outros fabricantes de motores desenvolveram melhoramentos e os caros motores Antoinette não eram mais cobiçados como antes. Esses fatores conspiraram para fechar a empresa Antoinette em 1912.

Embora Levavasseur tenha sido provavelmente o primeiro a construir um motor V-8, é quase certo que ele foi o primeiro a criar motores V-16 e V-24.

Os motores Antoinette da Levavasseur foram essencialmente os primeiros motores de aeronave comercialmente disponível e representaram o auge do desempenho nos primeiros dias da aviação.

Quase todos os primeiros vôos de pioneiros da aviação europeia foram movidos por um Antoinette, mas a confiabilidade dos motores deixou muito a desejar.

Embora algumas mudanças tenham sido incorporadas ao longo dos anos e sua confiabilidade tenha melhorado, o mecanismo básico não mudou muito.

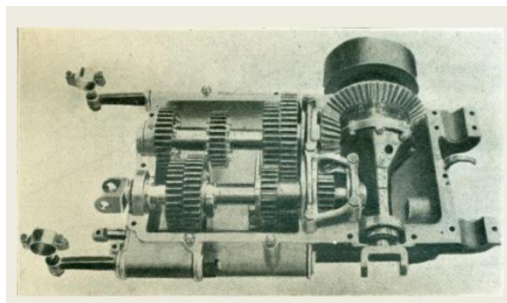
Pouco antes de 1910, outros motores (em particular o rotativo Gnome) ofereciam potência semelhante para um peso semelhante, mas eram geralmente mais confiáveis que os Antoinettes.

Lorraine-Dietrich



Exposition automobile de Bourges, le stand Lorraine-

Em 1848 a empresa Reichshoffen De Dietrich possuía duas fundições e fabricava trens. Em 1896, a empresa De Dietrich começou a fabricar automóveis: entre 1898 e 1902, a fábrica de Niederbronn-les-Bains produz carros licenciados Amédée Bollée.



Caixa de marchas Dietrich

Os primeiros lançamentos da casa de Dietrich em 1899 possuem apenas três rodas com um motor a gasolina de dois cilindros. Em 1900, De Dietrich também produziu um carro, Vivinus, movido a correia com um pequeno sucesso.

De 1904 a 1908 a empresa com nome Lorraine-Dietrich produz uma série de veículos a motor de gasolina com caixa de marchas.

A companhia mudou de nome para Lorraine e existiu até 1935

Minerva

Minerva é uma marca belga de bicicletas, motocicletas e automóveis criada em 1897 por Sylvain de Jong. A marca, famosa até meados da década de 1930, se especializou progressivamente na produção de carros de luxo.



Bicicleta com motor Minerva



O motor Minerva

Em 1895, com seus dois irmãos Henri e Jacques e dois comerciantes de Antuérpia, ele começou a fabricar bicicletas com o nome Mercury Cycle Co. Em 1897, De Jong fundou sua própria empresa, a S. de Jong & Co, e mudou o nome da marca em Minerva, de acordo com Minerva, a deusa romana da Sabedoria. A empresa está localizada Karel Oomsstraat em Antuérpia e não demora muito para produzir 200 motos por semana.

Em seguida, entra na fabricação de motores de motocicleta cujo sucesso o tornará o maior fornecedor da Europa. Em 1902, De Jong tirou a licença para fabricar uma motocicleta completa assinada pela Swiss Hermann Lüthi e Ernest Zürcher e conhecida sob a marca Zedel (Z.L. no início, iniciais dos nomes dos fabricantes).

Graças ao seu sistema de refrigeração, produzido pelo próprio motor, sem água e sem qualquer dispositivo mecânico além do pistão, o motor "Minerve" sempre retém sua potência constante, em posição fixa ou na estrada sem ter que temer as perdas resultantes do superaquecimento ou parar completamente devido a convulsões, como acontece com motores semelhantes.²⁶

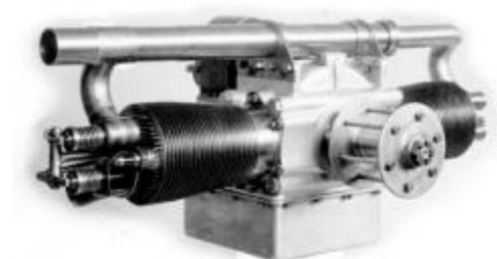
Clérget

Nascido em 1875, Pierre Clérget foi um gênio mecânico. Passou para a história como o maior engenheiro de motores da França. Em 1890, trabalhava como mecânico para a empresa Laurent & Collot quando construiu um motor de avião para decolagem vertical (helicóptero) e vários motores químicos.

Em 1895 recebeu o título de engenheiro mecânico e construiu um motor a explosão com dois cilindros em linha, com 4 hp, como o de Daimler de 1889.

²⁶ *L'Aérophile* – janeiro 1900 - A. Clèry

Em 1896, a Clérget construiu um motor rotativo a gasolina de dois cilindros (balanceado), um dos primeiros motores desse tipo já construídos no mundo. Clérget registra uma patente para esse mecanismo, do qual foram produzidos oito unidades.



Clérget de 1896

Esse tipo de motor, idealizado por Clérget foi fabricado por diversas empresas e foi sobre ele que o mentiroso Dumont se referiu como “*de minha invenção*”

Fazendo um parênteses aqui, sabe-se que a Darracq equipou o Demoiselle nº 19 em 1907 (depois teve a briga judicial por causa dele) e a Dutheil & Chalmers forneceu para o Demoiselle nº 22. Veja os modelos e saiba por que a mentira era o ar que Santos Dumont respirava :



Darracq 1907 – Demoiselle 19



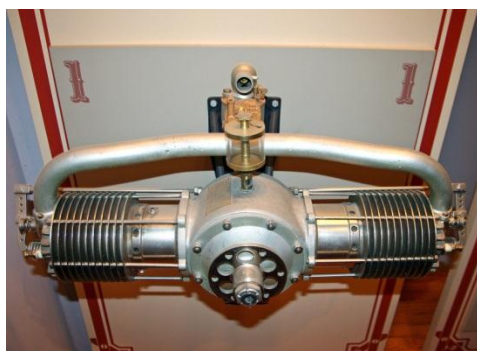
Dutheil & Chalmers 1909 – Demoiselle 22



Rockwell



Lawrence

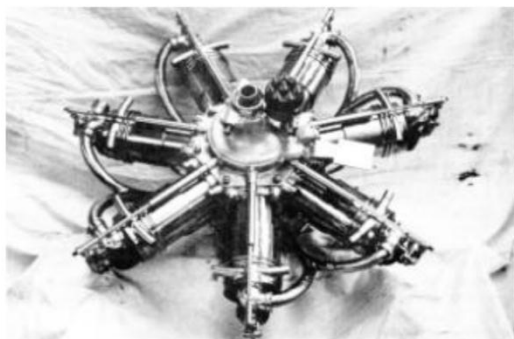


Kemp

Voltando agora a Clérget, em 1898 o inventor do motor a diesel – Rudolf Diesel – vem a Paris para trabalhar junto com Clérget para desenvolver um motor diesel de 13 hp.

Em 1901 vai trabalhar como engenheiro numa empresa que fabricava motores para automóveis, a Sultan.

Em 1905 funda sua própria empresa, e em 1907 cria o seu famoso motor em estrela de 7 cilindros e 50 hp na fábrica Clément-Bayard.



Motor estrela 7 cilindros

Aperfeiçoando seu motor estrela constantemente, agora com 60hp, em 1913 a Clément-Bayard produz 350 unidades.

Os motores Clérget desenvolvidos na Clément-Bayard equiparam as aeronaves Etrich, Hanriot, Clément-Bayard, Chesnay, Nieuport, Deperdussin, Caudron, Donnet (hidro), Avro 504, Bristol Scout, RAF BE8 e SE2 e a aeronave Sopwith Pup.

Em 1913 Clérget se associa com o industrial Eugene Blin e fundam uma empresa a Clérget & Blin e lançam o super famoso motor estrela 9A , com 9 cilindros e 110 hp.

Os motores da série 9 foram os mais usados na primeira guerra mundial. Veja o quadro próximo.

Por este quadro pode-se ver que no período da guerra foram construídos na França cerca de 16 mil e na Grã Bretanha 11 mil motores.

Modelo	Ano	Quantidade	Empresa construtora e aviões
7Z, 7-cyl	1913	600 (F) 350 (GB)	Clérget-Blin : aviões Nieuport, Clément-Bayard, Deperdussin, Caudron, hydravion Donnet Avro 504, Bristol Scout, RAF BE8, RAF SE2, Sopwith Pup
9A, 9-cyl	1913	2500 (F) 1300 (GB)	Clérget-Blin, Salmson, Delaunay-Belleville, Mayen et Gwynnies (GB), para aviões Nieuport 12, Avro 504 K, Sopwith Pup e hidroaviões FBA tipo B
9B, 9-cyl	1914	6500 (F) 5200 (GB)	Clérget-Blin, Salmson, Delaunay-Belleville, Mayen et Gwynnies para aviões Sopwith Baby, Strutter, Camel, Triplan, Nieuport 17, Triplan e hidroaviões FBA tipo C.
9Bf, 9-cyl	1915	2350 (GB)	Gwynnies (GB) para aviões Sopwith F1 Camel
9Z, 9-cyl	1915	6700 (F) 1450 (GB)	Clérget-Blin, Salmson, Delaunay-Belleville, Mayen et Gwynnies(GB) para aviões Blackburn Triplan, Sopwith Strutter e Baby, Airco DH2 e DH5, Bristol Scout D e 11, Nieuport 17bis, RAF FE8 e SE2, Vickers Bullet e Gunbus
11 Eb. 11-cyl	1917	800 (F e GB)	Clérget-Blin, Gwynnies para aviões Sopwith Bulldog, Hippo e Salamander, Nieuport na França

Ao final da guerra, mas sem saber quando ela acabaria, o governo francês pediu que as fábricas se empenhassem em fazer motores. A Clérget & Blin estava fabricando cerca de 100 motores por mês e puseram todo o seu capital de 100 milhões de francos nessa empreitada.



Sopwith Strutter



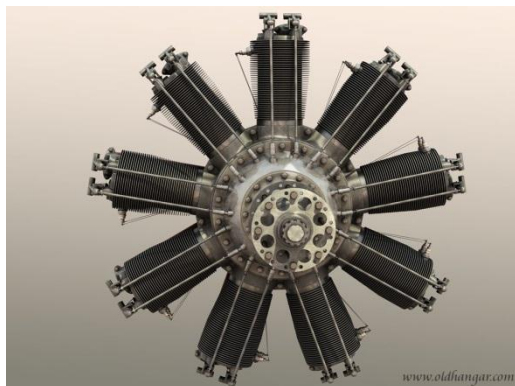
Salmson



Nieuport

Porém a guerra logo acabou e as empresas de motores de avião ficaram com um imenso estoque encalhado, a maioria acabando por falir.

Até essa data a Clérget-Blin, na França e Grã Bretanha, tinha produzido cerca de 30 mil motores. Em 1920 o governo institui um imposto taxando as indústrias. A falência é geral. Em 4 de novembro de 1920, Eugene Blin, o sócio de Clérget, totalmente arruinado, se suicida.



Clérget 9

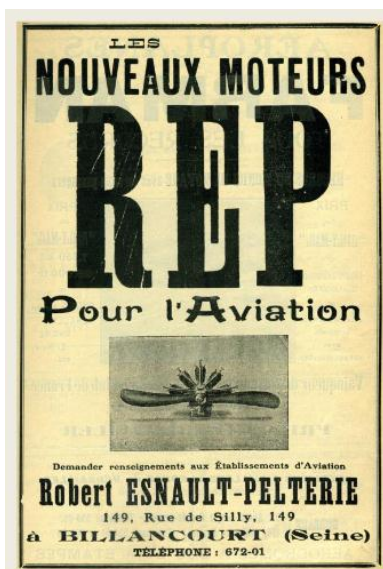
Clérget foi um inventor incansável e dentre suas centenas de invenções, destaca-se o primeiro motor diesel da França (1899), as primeira bombas e injetores (1922) e o primeiro motor diesel aéreo do mundo (1929).



Pierre Clérget

Sobrevivendo sem a empresa, trabalhando como engenheiro agora fazendo motores para a indústria civil, Pierre Clérget morreu em 22 de junho de 1943, com 68 anos de idade, em circunstâncias misteriosas.

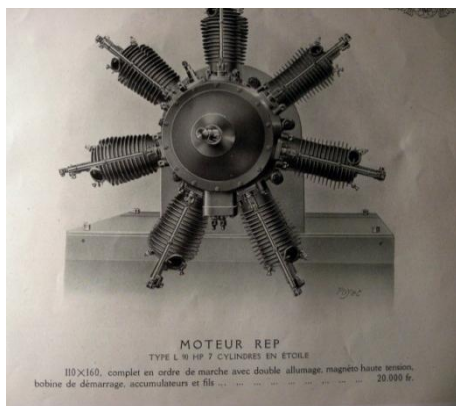
REP



Robert Albert Esnault-Pelterie nasceu em Paris em 8 de novembro de 1881 de uma família rica, fabricantes de têxteis (algodão). Formou-se em 1902, em ciências físicas pela Faculdade de Ciências (na época, a Sorbonne).

Em 1903 instala um laboratório onde pesquisa planadores. Em 1905 inventa os ailerons.

Em 1906 cria seu primeiro motor. Foi o primeiro motor inventado refrigerado a ar.

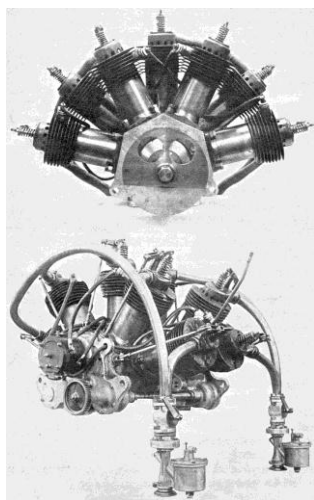


Motor REP em estrela refrigerado a ar



Planador com ailerons

Em 1907 constrói um aeroplano. Esse foi o primeiro aparelho em que o piloto era protegido por um cockpit, ou cabine.



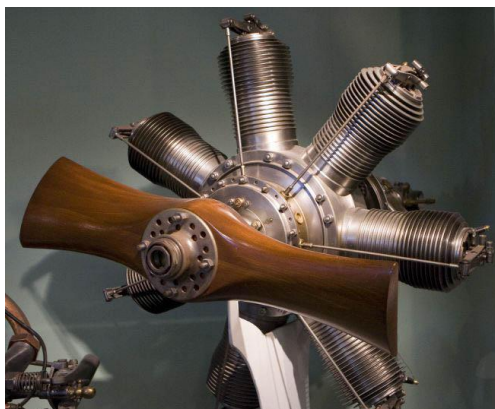
Motor 730

A partir daí a REP constrói aviões e motores até 1914, com um sucesso absoluto. Robert Esnault Pelterie morreu em 1957.

Société des Moteurs Gnome

Empresa dos irmãos Louis e Laurent Seguin construiu em 1909 o mais avançado e bem sucedido motor estrela: o Gnome Omega

Entre julho de 1909 e agosto de 1914 produziram mais de 3600 motores, no período 60% de todos os motores produzidos na França



Gnome

Todas as peças móveis estão equipados com rolamentos de esferas; todas as peças são feitas de aço níquel.

Este motor fez testes muito notáveis na competição de motores de alta potência, organizada pelo Comitê Técnico do Automobile-Club da França, em seu laboratório.

Foi o primeiro motor estudado especificamente para aeronáutica pelos irmãos Seguin e foi apelidado de "Rototo".

Com sete cilindros dispostos em estrela, forneceu uma potência de 50 HP e pesava apenas 76 kg. Vendido ao preço de lista de 13.000 francos, permitiu bater mais de trinta recordes entre 1909 e 1913. Era o motor mais poderoso da Primeira Guerra Mundial.



Esse tipo de motor conquistou os seis primeiros lugares na competição de Reims em 1911. A Bentley o fabricou na Inglaterra, Siemens e Oberursel na Alemanha e Thulin Motor na Suécia. Esta empresa os exportou para a Alemanha, onde os pilotos os preferiram por sua confiabilidade.

No final da Primeira Guerra Mundial, o motor rotativo Gnome estava em serviço em todas as forças aéreas europeias. O princípio dos cilindros rotativos do Gnome & Rhone havia sido adotado na Inglaterra pela W.O. Bentley (BR 2), na Alemanha por Oberursel e Siemens Halske e na França por Clérget

O surgimento de motores turbo ou sobrealimentados favoreceu o desenvolvimento de motores fixos fabricados pela Rolls Royce na Inglaterra, US Liberty nos Estados Unidos, Mercedes na Alemanha, Salmson, Renault e Canton-Unne na França.

A produção fantástica de 1914-1918, cerca de 92400 motores, permitiu ao avião sobreviver em circos e associações aéreas até 1926. Agora, eles são mantidos com cuidado pelos museus que têm o privilégio de voar aviões antigos com motores rotativos, fruto da genialidade dos irmãos Seguin.

La Société Panhard & Levassor

Os engenheiros franceses René Panhard (1841-1908), Emile Levassor (1843-1897) e Armand Peugeot (1849-1915) em 1875 estudaram o trabalho sobre os motores alemães de Nikolaus Otto (1832-1891) e em 1887 os de Gottlieb Daimler (1834-1900).

Fundada em Paris, na avenida d'Ivry em 1886 por esses dois engenheiros parisienses da École Centrale, a Sociedade Panhard & Levassor fabrica e vende máquinas para a indústria: serras de fita e motores a gás Otto.

Em janeiro de 1887, Panhard e Levassor compraram um motor a gasolina monocilíndrico Daimler e depois, no ano seguinte, a licença para fabricar o motor de dois cilindros

O primeiro motor Daimler feito pela Panhard & Levassor surgiu em 1889. Equipará o primeiro automóvel Panhard & Levassor apresentado em 1890 e os carros Peugeot logo após. Uma fábrica é especialmente construída para os automóveis em Sochaux (Doubs) em 1897. A Sociedade Panhard & Levassor se torna a primeira montadora de carros do mundo

A primeira aeronave militar da França, as aeronaves Lebaudy, são movidas por potentes motores Panhard & Levassor (70 hp em 1904). A produção de automóveis chega a mil unidades por ano. Apenas Renault e Peugeot podem competir com eles.

O trabalho de Krebs em motores aéreos começou em 1883 e terminou em 1916 com o desenvolvimento de um motor V12 de 350 hp (o V12 J).

Os motores Krebs feitos pela Panhard & Levassor equiparam a maioria das aeronaves militares de 1905 em diante, feitos por Lebaudy.

<i>Type</i>	<i>Volume</i>	<i>Moteurs</i>	<i>Vitesse</i>
<i>Le Lebaudy</i> (1905)	2 285 m³	Daimler 40 et 50 ch	28 nœuds
<i>Le Jaune III</i> (1905)	2 950 m³	Panhard-Levassor 50 ch	18 nœuds
<i>Le Jaune IV</i> (1906)	3 300 m³	Panhard-Levassor 50 ch	25 nœuds
<i>La Patrie</i> (1906)	3 250 m³	Panhard-Levassor 70 ch	30 nœuds
<i>La République</i> (1908)	3 700 m³	Panhard-Levassor 70 ch	30 nœuds
<i>La Russie</i> (1909)	3 700 m³	Panhard-Levassor 70 ch	30 nœuds
<i>La Liberté</i> (1909)	4 200 m³	Panhard-Levassor 120 ch	33 nœuds
<i>Morning-Post</i> (1910)	10 000 m³	2 Panhard-Levassor 70 ch	33 nœuds
<i>Capitaine-Marchal</i> (1911)	7 200 m³	2 Panhard-Levassor 70 ch	32 nœuds
<i>Lieutenant-Selle-de-Beauchamp</i> (1911)	10 000 m³	2 Panhard-Levassor 80 ch	33 nœuds

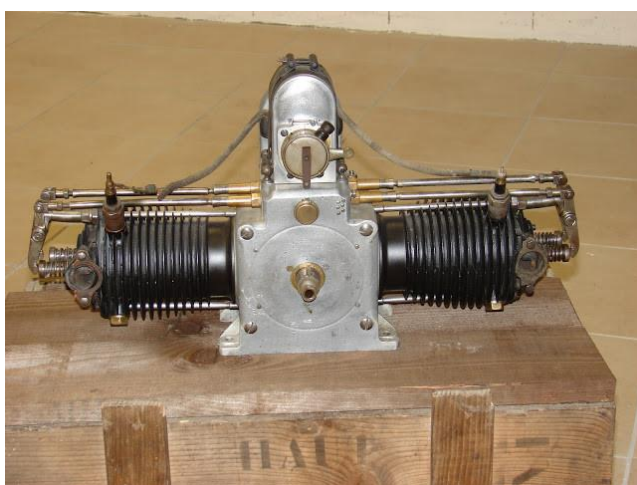
Dirigeables Lebaudy, 1902-1911.

Os Motores Anzani

Alfred de Pischoff estava procurando um engenheiro genial, ele o encontrou na pessoa de Alexander Anzani. Este entusiasta do automobilismo de Milão projetou um motor muito leve de 25 hp, de 3 cilindros e refrigeração a ar.

O aviador francês o montou em seu biplano, com uma hélice de madeira fabricada por Lucien Chauvière. Os primeiros testes ocorreram em novembro de 1907.

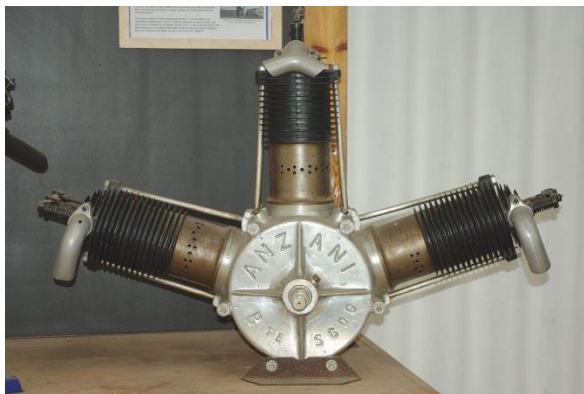
Eles foram decepcionantes, marcados por falhas no equipamento, e nenhum voo foi possível. Mas em 5 de dezembro de 1907, Alfred de Pischoff foi recompensado por seus esforços, o avião e seu piloto conseguiram se levantar do chão por alguns momentos.



Anzani 2A

No mesmo ano, Anzani abriu uma empresa para construir motores. Ele tinha sido o primeiro campeão mundial de corridas de motocicletas e tinha ganho com isso mais de 100 mil francos.

Os motores eram de motocicletas, porém em 1908, passaram a fabricar motores para aviação. Foi com um Anzani 3 cilindros que Bleriot cruzou o canal da Mancha.



Anzani 3A



Anzani estrela

Desde então fabricaram uma sucessão de motores, cada vez mais aperfeiçoados. A partir de 1911, a demanda anual por motores de aeronaves era tão grande que a Anzani estabeleceu uma filial e depois uma fábrica na Inglaterra em Willesden (Londres), antes de emigrar para Kingston-on-Thames, em Surrey.

Criada em 20 de novembro de 1912, a empresa britânica British Anzani Engine Company (BAEC, empresa que ainda existe e que vende produtos marinhos de alta qualidade)

DEMAIN
dix, vingt, cinquante moteurs plus ou moins
légers tenteront la

CONQUÊTE DE L'AIR
Mais, **aujourd'hui**, un **seul Moteur** peut
s'enorgueillir du premier

RECORD OFFICIEL
sinon de la victoire du **PRIX DEUTSCH**,
c'est le

Moteur
BUCHET

choisi par **M. SANTOS-DUMONT** et qui a
mené victorieusement son aérostat dirigea-
ble de Saint-Cloud à la Tour Eiffel et retour

en **30 minutes 40 secondes.**

BUCHET, 13, rue Greffulhe, LEVALLOIS-PERRET

Anúncio Buchet

Além de todos os motores aqui vistos também podemos mencionar:

- O motor projetado por Whitehead em 1901, de 21 hp utilizado no nº 21
- O motor Benz do hidroavião de Wilhelm Kress, com apenas 30 CV
- O motor Buchet de 6 HP por 36 kg para o capitão Ferber em maio de 1902.
- O motor desenvolvido por Curtiss nos EUA.
- O motor de 3 CV dos irmãos Dufaux para um helicóptero em miniatura que podia elevar uma carga de 6 kg.
- O motor Peugeot de 12 hp instalado no planador nº 6A da Ferber em maio de 1905.
- O motor Jacob Ellhammer de 30 hp na Dinamarca em janeiro de 1908.
- O motor inglês Green de 55 hp para um biplano Short de 1909
- Os motores Renault

----- * * * -----

Capítulo 9

Octave Chanute



Octave Chanute

Octave Chanute nasceu em Paris, França, em 18 de fevereiro de 1832. Seu pai era professor de História no Royal College da França, em Paris, e no ano de 1838 aceitou a nomeação de vice-presidente do Jefferson College no estado da Louisiana.

Residiu na Louisiana até 1844, quando se mudou para Nova York e se envolveu em atividades literárias. Seu filho, Octave, que tinha seis anos quando a família chegou a este país, completou sua educação em Nova York e tornou-se, para usar sua própria expressão, completamente americanizado.

Chanute começou a trabalhar aos dezessete anos em 1849, na ferrovia do rio Hudson. Esse começo foi feito, como era habitual naquela época, bem por baixo.

O jovem Chanute apresentou-se ao Engenheiro Residente em Sing-Sing e pediu emprego. Quando lhe disseram que não havia vaga, ele pediu permissão para trabalhar sem remuneração como peão da ferrovia.

Isso foi concedido com certa relutância, mas, dentro de dois meses, o jovem estava recebendo US \$ 1,12 ½ por dia e achava que tinha uma grande sorte. Não estava muito errado, pois Chanute costumava dizer que essa foi a única posição para a qual se candidatara e que continuava nela desde então sem ter que solicitar outro emprego.

Permaneceu na Ferrovia do Rio Hudson por quatro anos, até a conclusão da construção, quando se tornou Engenheiro de Divisão em Albany, encarregado das instalações dos terminais e da manutenção da via.

Em 1853 a construção de ferrovias prosseguia rapidamente. Chanute veio para o oeste com o Sr. H. A. Gardner, seu ex-engenheiro-chefe na Ferrovia do Rio Hudson, e se engajou nas pesquisas e na construção do que hoje é uma parte da Ferrovia Chicago & Alton, entre Joliet e Bloomington.

Antes que a ferrovia estivesse terminada, ele se tornou engenheiro-chefe da parte leste do que é hoje a ferrovia Toledo, Peoria & Western, e construiu a

estrada de Peoria à linha estadual de Indiana, a uma distância de 160 quilômetros.

Em 1861, ele aceitou o cargo de Engenheiro de Divisão de Manutenção de Caminho da Estrada de Ferro Pittsburgh, Fort Wayne e Chicago entre Chicago e Fort Wayne. Em 1862 ocupou o cargo de engenheiro-chefe da reconstrução e manutenção da Divisão Oeste da Estrada de Ferro Ohio e Mississippi, de St. Louis a Vincennes .



Currais da Union Stock Yards projetados por Chanute

Depois foi Engenheiro Chefe da Ferrovia Chicago & Alton em 1863. Durante essa conexão, que durou até 1867, Chanute enviou um projeto competitivo para o Union Stock Yards de Chicago, e tendo sido selecionado em detrimento de vários outros projetos, ele foi nomeado Engenheiro Chefe do Yards e supervisionou seus projetos de construção, juntamente com seu trabalho ferroviário.

Esses vários compromissos o colocaram em contato com proeminentes ferroviários e, em seguida, ele foi convidado a projetar e construir a ponte pioneira sobre o rio Missouri, em Kansas City. Essa oferta foi aceita e ele pediu demissão como Engenheiro Chefe da Ferrovia Chicago & Alton.



Ponte Hannibal – Kansas City - 1870

A construção da ponte de Kansas City, através de um rio tão rápido, instável e de má reputação como o rio Missouri, envolveu o que eram, na época, uma série de novos problemas de engenharia.

Foi concluída com sucesso em julho de 1869 e atraiu interesse geral como a primeira ponte construída sobre o rio Missouri. Um livro, descrevendo a construção da ponte de Kansas City, foi escrito por Chanute e George S. Morison, seu principal assistente de engenharia, e publicado em 1870.

Enquanto trabalhava na conclusão da ponte de Kansas City, Chanute foi encarregado da construção de várias linhas ferroviárias, estendendo-se para o Kansas, planejando garantir uma parte do comércio de gado que vinha do Texas por terra: primeiro o de Kansas City, Ft. Scott & Memphis Railroad, de Kansas City até a linha do Território Indiano, depois de uma linha paralela, agora conhecida como a divisão sul do Kansas da Atchison, Topeka e Santa Fe Railroad, depois de uma linha de conexão entre esses dois e, finalmente, de uma linha de Atchison para o norte, o conjunto compreendendo a construção de cerca de 400 milhas de ferrovia e, também o projeto e a construção do Union Stock Yards de Kansas City. Esses vários trabalhos foram concluídos em 1871, e Chanute tornou-se o Superintendente Geral da Ferrovia do Sul do Kansas.

Em 1873, quando a Ferrovia Erie foi reorganizada, Chanute foi nomeado Engenheiro Chefe dessa Ferrovia.

Chanute estava com uma excelente reputação como engenheiro civil quando, em 1875, visitou a Europa e soube dos extensos esforços que estavam sendo feitos lá, particularmente por F.H. Wenham, na Inglaterra, para desenvolver voo mecânico.

Em 1880, Chanute foi nomeado Presidente de um comitê da Sociedade Americana de Engenheiros Civis para informar sobre a preservação da madeira. A investigação ocupou cinco anos e resultou na publicação de um relatório de grande valor, que foi a autoridade sobre o assunto por muitos anos.

Em 1885, várias ferrovias americanas pediram ao presidente que construísse empresas para a preservação da madeira, e depois disso ele se interessou por preservação da madeira como negócio.

Em 1883, ele se demitiu da Ferrovia Erie e se mudou para Kansas City, abrindo um escritório como Engenheiro Consultor. Nessa função, ele foi encarregado do projeto e construção das pontes de ferro da Ferrovia de Chicago, Burlington & Northern, entre Chicago e St. Paul, e depois executou trabalhos semelhantes para a Ferrovia Atchison, Topeka e Santa Fe na extensão da sua linha de Kansas City a Chicago, envolvendo, além de vários córregos menores, a ponte do rio Missouri em Sibley e do rio Mississippi em Fort Madison.

Desde 1874, Chanute havia se interessado pela aviação, mas foi somente em 1889, quando se mudou para Chicago que conseguiu encontrar tempo para se dedicar seriamente à solução desse problema.

Chanute tornou-se um campeão incansável e altruísta da invenção do avião. Ele coletou pesquisas sobre aviação e as disponibilizou para todos que as solicitaram. Com talento e rigor característicos, ele se envolveu em uma extensa correspondência com homens de todo o mundo interessados neste assunto e reuniu e sistematizou todas as informações importantes que ele pôde encontrar, investigando os registros de experimentos dos últimos duzentos ou trezentos anos.

O fruto desses trabalhos apareceu em uma série de artigos intitulados "*Progress in Flying Machines*". Publicado pela primeira vez no *American Engineer and Railroad Journal*, Nova York (1º de outubro de 1891 e seguintes)

Em 1894 todos os artigos que escreveu foram publicados no livro "Progress in Flying Machines", a obra mais completa e notável até então.

Esta publicação foi da maior importância para o avanço do assunto pois não só foram elucidados todos os experimentos de alguma importância descritos em detalhes e princípios, como também a opinião do autor sobre as causas da falha e a provável rumo em que se poderiam esperar melhorias.

Naquela época, Otto Lilienthal vinha realizando experimentos de planagem bem-sucedidos perto de Rerlin, e isso levou o Sr. Chanute a construir um planador Lilienthal e fazer experimentos com modelos levando homens, dando continuidade a seus experimentos anteriores com modelos pequenos.

O local escolhido foi o Dune Park, perto da atual cidade de Gary, nas dunas de Indiana. Seu objetivo era principalmente alcançar o equilíbrio no ar, e ele esperava conseguir isso com ajustes que deveriam ser completamente automáticos.

Depois que o infeliz Lilienthal morreu em agosto de 1896 enquanto fazia uma de suas experiências de planagem, as muitas experiências de Chanute - mais

de 200 vôos - estavam livres de qualquer risco para a vida ou para os membros dos pilotos.

O planador Lilienthal era um monoplano pesado que requeria grande habilidade para ser pilotado. Logo foi abandonado e um planador de vários planos foi construído, muito mais simples e eficiente, o protótipo do atual avião Wright.

Em 1896, juntou um grupo de pesquisadores aeronáuticos, entre eles Augustus Herring, e fizeram várias experiências na cidade de Miller, Indiana. Delas nasceu o primeiro planador biplano, o Chanute-Herring. Foi a partir dele que os Wright iniciaram seus estudos nesse tipo de aparelho.

Em 1896, em Dune Park, Indiana, a cerca de 100 quilômetros de sua casa em Chicago, ele iniciou experimentos com planadores, três dos quais eram de seu próprio projeto e dois projetados por outros.

A idade avançada de Chanute o impediu de pilotá-los, mas suas observações científicas dos deslizos de seus assistentes e seu compartilhamento generoso dos resultados aumentaram o interesse e avançaram na arte.

Não satisfeito apenas por registrar as conquistas de outros, Chanute começou em 1896 a procurar pelo controle automático de vôo, projetando e construindo uma série de planadores que um assistente voou com sucesso ao longo da costa do Lago Michigan.

Essas experiências foram descritas pelo Sr. Chanute em um artigo lido em 20 de outubro de 1897, na Western Society of Engineers e publicado em seu Journal.

Todos esses experimentos e investigações foram feitos com um espírito genuinamente científico e às suas próprias custas, com acesso livre para todos os interessados e realizados sem qualquer pensamento pecuniário ou outro benefício para si mesmo.

Anteriormente, ele descrevera seus esforços com modéstia característica como

“Dando grande parte de seu lazer à investigação das chances de sucesso na possível solução do problema da Navegação Aérea, não com a expectativa de resolvê-lo, pois esse seria o trabalho de muitos homens através de um processo gradual de evolução, mas com a esperança de avançar um pouco a questão e facilitar o processo para os que o seguiram, eliminando algumas das causas de falhas passadas e estabelecendo os princípios que terão que ser observados. ”

Em 1901, ele visitou os Irmãos Wright e os incentivou em suas experiências de planagem, tipificando seu papel como coletor e disseminador de informações aeronáuticas e demonstrando sua fé no sucesso final do homem em obter vôos motorizados.

Chanute manteve uma intensa correspondência com Wilbur Wright, que serve para que se acompanhe

toda a evolução da história do vôo pioneiro dos Wright.

Chanute é o responsável pela divulgação do seu trabalho e dos Wright com planadores por todo mundo quando, em 1903, viajou para a França e promoveu palestras para a Comissão Internacional de Aeronáutica e no Aéro-club de France.²⁷

Essas palestras foram atentamente acompanhadas por todos os interessados em aeronáutica, inclusive Blériot, Voisin, Farman e Santos Dumont, que trataram de tentar copiar, pelas fotos e esquemas apresentados por Chanute, os modelos dos Wright.

Dessa época em diante, planadores biplanos desse tipo, ficaram conhecidos na França como “*tipo Wright*”.

Em 20 de outubro de 1909, apenas doze anos após a leitura de seu primeiro artigo sobre aviação para a Western Society of Engineers, ele leu seu último artigo, intitulado “*Progresso recente na aviação*”, no qual descreveu o registro desconcertante de voos bem-sucedidos que tinham sido alcançados, dando uma cronologia completa da aviação desde 17 de dezembro de 1903, quando os Wright fizeram o primeiro voo de homem com sucesso na história, até outubro de 1909.

Após a morte de Chanute, o Aero Club de Washington disse sobre ele:

²⁷ A palestra pode ser encontrada em *L’Aérophile* – abril de 1903- pag 81

“Lilienthal, Chanute, Langley e Maxim são os quatro nomes que estarão inseparavelmente ligados aos estágios iniciais do desenvolvimento de máquinas voadoras, os estágios que antecederam a invenção bem-sucedida da primeira máquina de transporte de homem pelos irmãos Wright. Esses quatro homens elevaram uma investigação, que durante anos fora classificada de absurdos como a descoberta de movimento perpétuo e a quadratura do círculo, à dignidade de uma busca legítima de engenharia.”

O Sr. Wilbur Wright em "Aeronautics" prestou a ele o seguinte tributo:

“Se ele não tivesse vivido, toda a história do progresso do vôo teria sido diferente, pois encorajou não apenas os Irmãos Wright a perseverarem em suas experiências, mas foi devido à sua viagem missionária à França em 1903, que os Voisins, Bleriot, Farman, De Lagrange e Archdeacon foram levados a empreender um renascimento dos estudos de aviação naquele país, depois do fracasso dos esforços de Ader e do governo francês em 1897, que deixou todos em desespero.

Embora seus experimentos em estabilidade automática não tenham produzido resultados que o mundo ainda tenha sido capaz de utilizar, seus trabalhos tiveram grande influência na criação da era do voo humano. Sua modificação de 'convés duplo' das antigas máquinas Wenham e Stringfellow influenciará

o design das máquinas voadoras enquanto as máquinas voadoras forem fabricadas.

Seus escritos eram tão lúcidos que proporcionavam uma compreensão inteligente da natureza dos problemas do voo para um grande número de pessoas que provavelmente nunca teriam estudado o assunto de outra forma, e isso não apenas por artigos publicados, mas também por correspondência e visitações pessoais; ele inspirou e encorajou até o limite de sua capacidade todos os que se dedicavam ao trabalho. Sua correspondência particular com pesquisadores de todas as partes do mundo foi de grande volume. Ninguém era humilde demais para não poder receber uma parte do seu tempo. Com paciência e bondade de coração, ele raramente foi superado. Poucos homens foram mais universalmente respeitados e amados.”

Chanute tornou-se membro da Sociedade Americana de Engenheiros Civis em 19 de fevereiro de 1868.

Ele foi eleito Membro Ativo da Sociedade Ocidental de Engenheiros em 12 de julho de 1869.

Ele foi eleito Membro Honorário da Instituição Britânica de Engenheiros Civis em 2 de maio de 1895.

Foi Membro Honorário da Sociedade Canadense de Engenheiros Civis, Membro Correspondente da Sociedade Francesa de Engenheiros Civis e também da Sociedade Chilena de Engenheiros.

Ele era membro da Associação Americana de Engenharia Ferroviária, do Instituto Americano de Engenheiros de Minas, da Sociedade para a Promoção da Educação em Engenharia e da Associação Americana para o Avanço da Ciência.

Foi membro da Sociedade Aeronáutica Americana, membro honorário do Aero Club of America e presidente do Illinois Aero Club. A Sociedade Aeronáutica da Grã-Bretanha concedeu-lhe uma medalha de ouro em reconhecimento aos seus distintos serviços na promoção da arte da aviação.

Chanute possui o título de Doutor em Engenharia pela Universidade de Illinois. Foi presidente do Comitê Executivo de Sociedades de Engenharia.

Foi colaborador frequente das publicações das Sociedades Científicas e das várias revistas técnicas.

Para a posteridade pode-se afirmar simplesmente que ele possuía as qualidades de mente e coração que faziam com que seus amigos o amassem, fez com que aqueles com quem ele entrou em contato o respeitassem e o admirassem, e que, amadurecido e curtido pela difícil escola da experiência, se tornou um de nossos principais engenheiros, cuja vida agitada era rica em obras, realizações, atos gentis e generosos, estimulando nossa admiração e nosso amor.²⁸

²⁸ *Journal of the Western Society of Engineers -May, 1911*

Chanute estava viajando com suas filhas na Europa no verão de 1910, quando ficou doente de pneumonia.. Sua doença era de natureza tão séria que se esperava para breve um término fatal, mas ele se recuperou o suficiente para retornar à América e, após uma doença prolongada, morreu em sua casa em Chicago, em 23 de novembro de 1910. Seus restos mortais foram enterrados. em sua antiga casa em Peoria, Illinois.

Chanute foi casado em 1857 com Miss Anne Riddell James, de Peoria, Illinois, que morreu em 1902. Ele deixou um filho e três filhas.

(...) esperemos que o advento de uma máquina voadora bem-sucedida, agora apenas vagamente prevista e, no entanto, considerada possível, traga nada além de bem ao mundo; que diminua a distância, torne acessíveis todas as partes do globo, aproxime os homens uns dos outros, promova a civilização e apresse a era prometida em que não haverá nada além de paz e boa vontade entre todos os homens.”²⁹

----- * * * -----

²⁹ Octave Chanute – “*Progress in Flying Machines*” - 1874

Capítulo 10

O Irmãos Voisin

Gabriel Voisin (1880-1973)

Charles Voisin (1882-1912)

Em 1893, os irmãos depois de lerem sobre as vantagens de uma carreira naval, tentaram se engajar na marinha espanhola. Gabriel tinha 13 anos e Charles 11. Ficaram 3 dias em Valença e foram despachados de volta à França.



Gabriel (esq) e Charles Voisin - 1906

Em 1895, Gabriel entra na Escola de Belas Artes. Para se manter, trabalha com o arquiteto Mr. Burel. Em 1898 resolvem abrir uma oficina para construção de barcos a vela. Mas como não havia madeira disponível resolveram fabricar um barco de aço. Somente com a ajuda de Mr. Wilbert, um engenheiro, é que puderam realizar o projeto e construir um barco com sucesso.

Em 1899, recuperam um velha caldeira e constroem um barco a vapor. Nessa época, os trabalhos de Hargrave estão sendo publicados nos jornais na França e eles decidem construir uma pipa com box-kites. Já no segundo modelo conseguem levantar um peso de 10 kg sob a ação de um vento moderado.

É Charles quem propõe construir um novo Hargrave de 5 metros. Ele caiu em seu primeiro vôo após três semanas de trabalho. O problema parece vir do peso da máquina e eles substituem com sucesso a madeira pelo bambu. Nota importante: neste momento, os trabalhos de Ader e Lilienthal são desconhecidos para eles.

Certa vez estão fazendo uma experiência quando começa a chover e a pipa fica molhada. Com ela, mesmo molhada, conseguem elevar Gabriel. Outro dia, com a mesma pipa, seca, não mais conseguem elevar Gabriel. Charles então molha a pipa, que fica encharcada e então conseguem elevar Gabriel com facilidade. Desde então passaram a envernizar o tecido da pipa e depois, substituíram o tecido por acetato de celulose.

Ainda nesse ano, Gabriel comprou um triciclo movido a petróleo. Depois, gastou três meses construindo um carro.

Depois, voltam a Paris onde Gabriel se matricula no curso de arquitetura no Liceu de Belas Artes e Charles entra na escola de hidrografia de Boulogne.

Em 1900, trabalhando para a exposição de 1900, Gabriel entra em contato com Ader e pode trocar conhecimentos sobre aeronáutica com ele.

Os testes que fizeram os 2 irmãos, permitiram entender a importância do centro de gravidade no equilíbrio de voo de suas máquinas. Assim, a partir do mês de maio, Gabriel traça seu primeiro projeto de máquina voadora e decide não continuar seus estudos envolvendo Charles nessa aventura. O tio deles acabou com essa ideia.

Em 5 de fevereiro de 1901, Gabriel recebe a herança de seu avô no valor de 50 mil francos. Nesse mesmo ano, ambos constroem uma pipa de 7 metros.

Em 1902, constroem seu segundo carro e descobrem o trabalho de Chanute e tratam de fabricar um modelo de planador como indicado por ele. Esse veio a ser o famoso “*tipo Wright*” conhecido por toda Europa.

Porém, somente com os dados apresentados nas conferências de Chanute não era possível construir um aparelho estável, Então fizeram uma montagem de um híbrido: planador na frente e box-kites atrás.

Foi esse aparelho que Charles efetuou seu primeiro voo oficial em 26 de março de 1906 e que Farman pilotou em janeiro de 1908, batendo o recorde de 1 km em percurso circular. Foi também com esse modelo que Farman efetuou o primeiro voo de cidade a cidade.

Nessa época Voisin conheceu o coronel Renard e seu irmão. Renard foi quem estabeleceu as leis de centro de massa, as leis de empenagem e as formas e condições de utilização das hélices propulsoras. O coronel colocou sua oficina à disposição dos irmãos que assim puderam aumentar em muito seus conhecimentos em aeronáutica.

Em 1903 Voisin, financiado por Ernest Archdeacon construiu um planador tipo Wright. Esse aparelho deu somente alguns pulos de 10 a 25 segundos

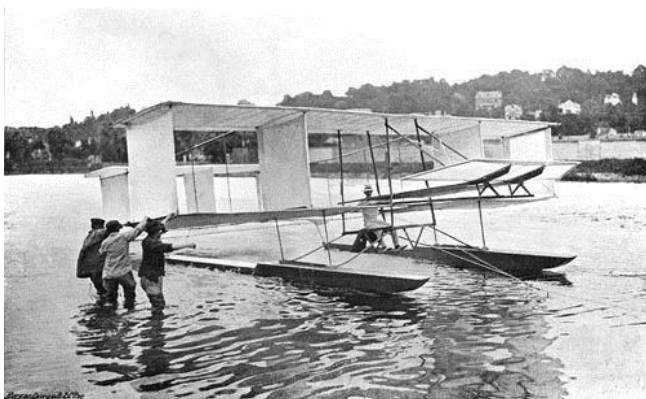
Archdeacon, juntamente com os Srs. Loyal, Maas e Vogué cria então um sindicato de aviação e nomeiam Gabriel engenheiro com um salário de 190 francos por mês. Em seguida, juntamente com o Sr. Deutsch, cria o prêmio de 25 mil francos do Aéro Club.

Gabriel, em 1905 se muda para a oficina do Sr. Surcouf, em Billancourt. Em 26 de março constrói um planador sob as ordens de Archdeacon e quando vai testá-lo é impedido por este, que por segurança pede que no lugar do piloto se coloque um saco de entulho. Isso salvou a vida de Gabriel, pois o aparelho subiu e se arrebentou completamente.

Archdeacon ordena que todos os testes sejam feitos no rio Sena. Manda então Gabriel fazer outro planador

Em 8 de junho de 1905, Gabriel testa o planador no Sena, que voou por cerca de 300 metros a 15 metros de altura. O planador era rebocado por um barco e

depois desse pulo, embicou para água, se destroçou, afundando.



Planador Voisin Archdeacon de 1905

Esse teste foi assistido por Blériot que imediatamente encomenda a Gabriel um modelo idêntico. Dois meses depois eles fizeram duas máquinas: uma para Bleriot e outra para o sindicato

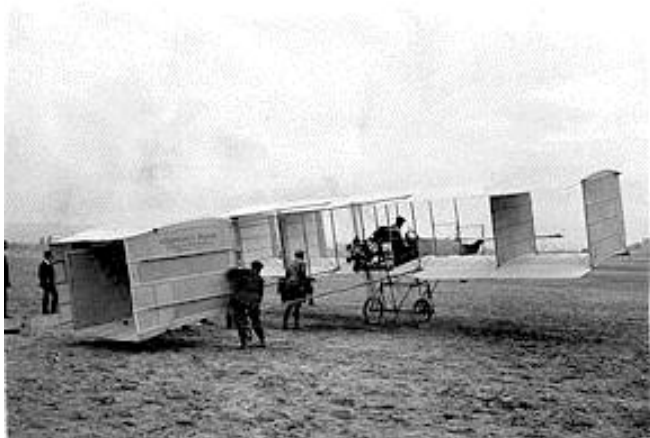
O aparelho do sindicato voou apenas 100 metros e o de Bleriot afundou na água depois de voar apenas 30 metros. Mesmo assim Blériot propôs uma sociedade a Gabriel

Ainda em 1905, Gabriel juntou-se com Blériot, compraram as oficinas de Surcouf e fundaram a primeira empresa fabricante de aviões da Europa, a *Ateliers d' Aviation Edouard Surcouf, Blériot et Voisin*, depois *Companie Blériot-Voisin*

Blériot era um sujeito bom, mas muito irritadiço e grosseiro e brigava o tempo todo devido a falhas e diferenças de opiniões técnica.

Em 1906, Gabriel Voisin sob ordens de Archdeacon construiu o 14 Bis de Santos Dumont contra a vontade de Blériot. Essa foi a gota de água para ele, que, super irritado, abandona a sociedade. Gabriel comprou sua parte.

Assim que Blériot saiu, Gabriel se associou a seu irmão Charles e fundaram a mais formidável empresa de aeronáutica da época: a *Appareils d'Aviation Les Frères Voisin*.



Voisin Delagrange 1907

Em finais de 1906 Léon Delagrange encomenda a eles um aparelho que será pago da seguinte forma: 25% de entrada e o restante após um voo executado sem incidentes.

A característica da empresa era construir qualquer projeto que o cliente desejasse, mesmo que não voasse. Mas ficaram famosos pelos seus próprios projetos.

As encomendas não param. Entre outros

- Henry Deutsch de la Meurthe
- Sr. Reissner, um holandês
- Príncipe Smemik, russo
- Henry Farman
- Henry Kpferer

Em 1907 produziram o primeiro avião prático e que obteve enorme sucesso em toda a Europa. Foi um com modelos Voisin que Farman, Henry Kpferer e Léon Delagrange voaram em 1907.



Aparelho construído por Voisin para Farman 1908

Em 13 de janeiro de 1908, Farman fez o primeiro vôo de 1 km em circuito fechado da Europa com um aparelho Voisin.

Farman encomendou outro modelo a Voisin que, porém o vendeu a Moore-Brabazon. Isso deixou Farman tão enfurecido que resolveu criar a sua própria companhia fabricante de aviões.



Modelo vendido a Brabazon

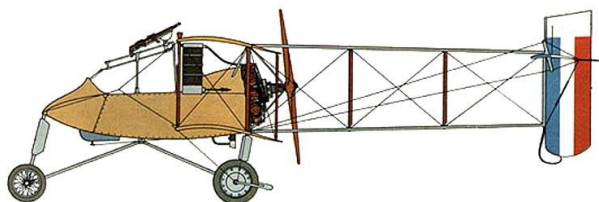
Em 1912, a empresa Voisin já tinha construído mais de 75 aparelhos, todos baseados no modelo de 1907

Nesse ano, Charles morre num desastre de automóvel e a empresa muda de nome para *Compagnie Gabriel Voisin* passando a fabricar exclusivamente modelos militares.

Em 14 de agosto de 1914 dois aviões Voisin bombardeiam a fábrica de Zepelin em Metz-Frescaty. Ainda em 1914 aviões Voisin III equipam a força aérea francesa na guerra.

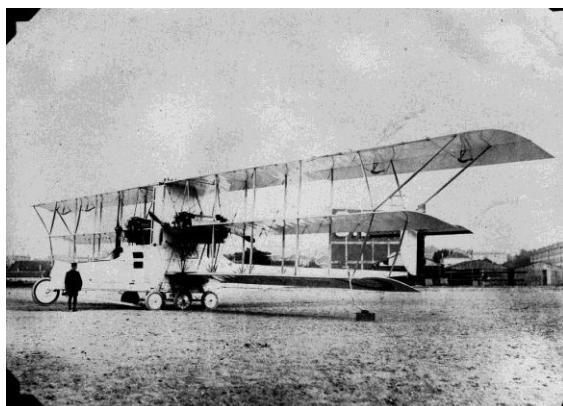


Voisin 3



Voisin III

Em 1915 Voisin constrói um bombardeiro triplano



Bombardeiro 1915



Voisin 5 de 1915

O modelo *Voisin 12*, também chamado modelo *Voisin 1*, se tornou padrão para quase todas as aeronaves militares. Os modelos Voisin na primeira guerra mundial foram até o *Voisin 10* e ficaram famosos pelas seu desempenho.



Voisin 12



Voisin 8



Voisin 8

Durante a guerra, quando a Alemanha tomou Paris, a companhia de Voisin passou a ser controlada pelos alemães. Depois da guerra, Voisin se dedicou a construir casas pré fabricadas, igualmente com bastante sucesso.

----- * * * -----

Capítulo 11

Farman

Henry Farman (1874-1958)



Henry Farman

Henry Farman era filho de um famoso correspondente jornalístico inglês na França. Estudou na Escola de Belas Artes, mas se voltou para as invenções que estavam aparecendo em Paris. Primeiro foram as bicicletas, quando até ganhou prêmios como ciclista.

Depois passou para automóveis e passou a ser piloto de corridas, fabricando seus próprios carros.

Em 1902 ganhou o prêmio Paris – Viena. Em 1903, deixou essa atividade – que foi proibida em Paris devido ao perigo de acidentes - depois de quase

morrer num acidente grave na Irlanda e passou a se interessar por aeronáutica.

Quando os irmãos Voisin começaram a produzir e vender seu aparelho, em 1907 Farman encomendou um, que ficou conhecido como Farman I



Farman I

Deve-se notar que esse modelo realmente voava, mas era preciso extrema perícia do piloto, pois o aparelho não possuía outros controles além do leme e elevador.

Ele era instável, ameaçando rolar a todo instante e incontrollável diante de um vento mais forte.

Farman era um desses peritos e conseguiu fazer vôos curtos com o aparelho e passou a estudá-lo para fazer melhorias. Em breve era o piloto que mais tempo ficava no ar.

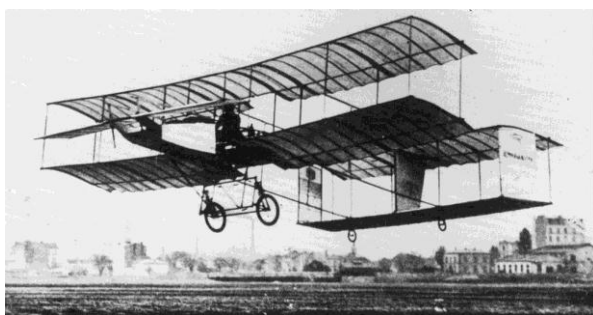
Em 30 de setembro de 1907, Farman fez seu primeiro vôo, dando um “pulo” de cerca de 30 metros.

Note-se que, para a época, os franceses do *Aéro-Club de France* consideravam esses pulos como “vôos”.

Em 26 de outubro de 1907 ganhou o segundo prêmio Archdeacon do Aéro-club de France, voando 771 metros em Issy. Esse prêmio foi instituído para quem fizesse o vôo mais longo do ano.

Um mês depois, Farman estava tentando fazer voltas com o aparelho, somente utilizando o leme. Era um processo complicado e delicado requerendo extrema perícia. Nenhum piloto dos aviões de Voisin conseguia imitá-lo.

Farman fez várias modificações para melhorar o aparelho, que ficou conhecido como *Voisin-Farman 1 bis*.



Voisin Farman 1bis

Em 19 de novembro de 1907, Farman tentou voar em círculos no Grand Prix de Aviation, mas falhou.

Nessa época, Orville Wright já estava na França e observou essa tentativa de Farman. Questionado pela imprensa sobre o progresso da aviação na França, observou:

“O tempo vai mostrar se os controles utilizados no aparelho de Farman são adequados para enfrentar condições climáticas com ventos fortes.”

Depois escreveu a Chanute, dizendo que os franceses eram trabalhadores, mas *“não se vê nenhuma indicação que possam construir um aparelho prático, em futuro próximo.”*

O Sr. Archdeacon ficou ofendido com a atitude de Orville e, sendo o maior crítico dos Wright, atacou:

“Os famosos irmãos Wright podem falar o que quiserem” – detonou ele – “Se for verdade – e eu duvido disso cada vez mais – que foram os primeiros a voar, a glória não será deles. As primeiras verdadeiras experiências em aviação com motor foram feitas na França e progredirão na França; e tenho certeza que os Wright serão derrotados por nós, antes mesmo que resolvam mostrar seu aparelho fantasma.”

Em 13 de janeiro de 1908, Farman, com seu aparelho modificado, conseguiu voar 1 km, em círculos. Foi um vôo histórico e com ele Farman ganhou 50 mil francos, o prêmio Deutsch-Archdeacon do *Aéro-club de France*.

Ele decolou voando a 4 metros de altura percorrendo 500 metros em linha reta. Então subiu para 12 metros e lenta e cuidadosamente começou a contornar a baliza fazendo uma larga e plana curva, somente utilizando o leme.

Depois, voou os 500 metros de volta e contornou a outra baliza demarcatória, pousando suavemente. Tempo total de vôo: 28 segundos.

Foi um vôo extremamente perigoso, pois um pequeno descuido faria a ponta da asa se inclinar muito para baixo e causar um parafuso no avião, que se destroçaria no solo.

Mesmo assim, a imprensa deu um destaque imenso ao feito. Disseram que ele tinha vencido os Wright e chamou Farman de “pai da aviação”.

Com essa façanha, Farman ganhou o *Grand Prix d'Aviation* e a medalha de ouro do *Aéro-club de France*.

Farman encomendou outro modelo a Voisin que, porém o vendeu a Moore-Brabazon. Isso deixou Farman tão enfurecido que resolveu criar a sua própria companhia fabricante de aviões.



Modelo vendido a Brabazon

Em 29 de maio de 1908, Farman levou o primeiro passageiro, o Sr. Archdeacon. Foi o primeiro vôo com passageiro na Europa



Farman (esq) e Archdeacon em 29/05/1908

Em 30 de outubro de 1908, fez o primeiro vôo de cidade a cidade indo de Mourmelon a Reims.

O governo francês fez um monumento a Farman em Reims, no local onde pousou. Nele está a inscrição:

“Henry Farman - Em souvenir du premier vol de ville a ville Mourmelon-Reims sur appareil Voisin moteur Antoinette – 30 octobre de 1906”

ou seja:

“Henry Farman – Recordação do primeiro vôo de cidade a cidade, Mourmelon-Reims, em aparelho Voisin, motor Antoinette – 30 de outubro de 1906”



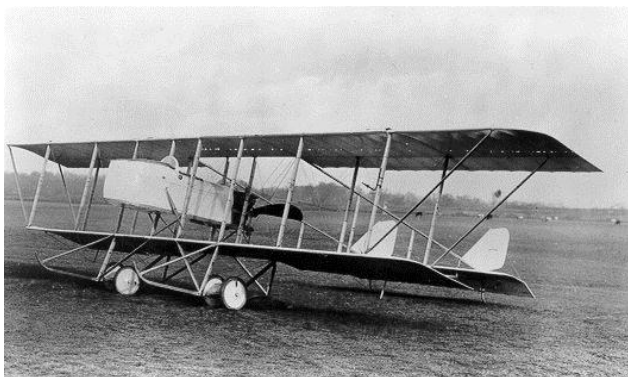
Monumento à Farman em Reims

Em 1909 ganhou o Prix de Passagers e obteve recordes de distância e duração de voo.

Em 1911 fundou, juntamente com seu irmão Maurice, uma fábrica de aviões, a “Avions Farman”. Fundou também uma escola de pilotagem a *École de Pilotage de Toussous le Noble*

Em 1912 estão produzindo vários aparelhos que obtiveram grande sucesso. Em 1914 fabricou diversos modelos para a guerra, que também obtiveram êxito.

A *Avions Farman* projetou e construiu aeronaves e motores de 1911 a 1936



Farman Shorthorn MF11 - 1914

Em 1919 projetou seu modelo mais famoso, o Farman Goliath, o primeiro avião de passageiros para longas distâncias, carregando 12 passageiros. Com ele se fez regularmente a rota Paris –Londres, inaugurada em 8 de fevereiro de 1919.



Farman Goliath de 1919

Os irmãos Farman construíram mais de 200 tipos de aeronaves entre 1908 e 1941. Eles também construíram carros até 1931 e barcos até 1930.

Em 1941, os irmãos Farman restabeleceram a empresa como "Société Anonyme des Usines Farman" (SAUF). O filho de Maurice, Marcel Farman, restabeleceu a SAUF em 1952, mas seu esforço não teve êxito e a empresa foi dissolvida em 1956.



Farman Airboat 1924

Na lápide de Farman existe a seguinte inscrição:

“Henry Farman

26 maio 1874 - 17 julho 1958

Precursor e pioneiro do ar, primeiro do mundo a realizar oficialmente um vôo de 1 quilômetro em circuito fechado em 13 de janeiro de 1908 em Issy-les-Molineaux.

HENRY FARMAN DEU ASAS AO MUNDO”



Lápide de Farman

Capítulo 12

Gustave Whitehead

(Gustav Weisskopf)

Gustav Albin Weisskopf – americanizado Gustave Whitehead - nasceu em Leutershausen, Bavaria, Alemanha, em 1 de janeiro de 1874. Filho de um carpinteiro perdeu sua mãe em 1886 e seu pai em fevereiro de 1887, quando ficou órfão aos 13 anos.



Gustav Weisskopf

1874-1927

Ainda em 1887 foi trabalhar como ajudante de um encadernador e depois como auxiliar de serralheiro em Ansbach.

Depois foi fazer uma espécie de curso técnico da época em maquinaria e trabalhou na Rudolf Diesel Werke – a empresa de Diesel em Augsburg. Estudou ciências técnicas enquanto trabalhava ali.

Em 1888, aos 14 anos, foi forçado a integrar a tripulação de um navio australiano em Hamburg que partiu em viagem.

Em 1889 voltou à Alemanha e em 1890 existem registros de que estava morando em Höchst.

Ainda em 1890, com 16 anos, estava em Bremen morando com outra família, que emigrou para o Brasil. Aqui foram trabalhar no campo e Whitehead ficou alguns meses trabalhando em uma fazenda.

Logo entrou na marinha no Rio de Janeiro quando fez cinco viagens ao redor do mundo e sofreu quatro naufrágios.

Em 1893 Whitehead sai do Brasil e emigra para os Estados Unidos e em 1894 consegue emprego na estação meteorológica de Blue Hill, Boston.

Em 19 de março de 1895 é fundada em Boston a primeira sociedade aeronáutica americana, a *Boston Aeronautical Society (BAS)*

Nesse mesmo ano, Gustav deixa de usar seu nome alemão e passa a utilizar “*Gustave Whitehead*”.

Começou então a estudar tudo que encontrava nas bibliotecas e até 1897, juntamente com Albert Horn

constrói para a *Boston Aeronautical Society* vários planadores, entre eles um planador batedor de asas e um planador no estilo de Lilienthal, que foi o único capaz de voar.

Em 1896, na ALEMANHA, Lilienthal morre de acidente em um planador

Em 1897, Whitehead estava ocupado em descobrir como construir um motor para ser usado em seus planadores e se mudou para Nova York para trabalhar para Edward Horsman, um industrial de Nova York, e membro da BAS. Foi contratado como especialista em modelos de planadores, aeronaves e motores.

Nesse mesmo ano fica famoso por construir e apresentar para testes vários modelos de planadores e aeroplanos, sendo seguido pela imprensa que detalhou todas as suas experiências.

Em 1899, Whitehead tendo se casado e estando com um filho, foi obrigado a aceitar um emprego nas minas de carvão de Pittsburgh, para poder manter a si e a sua família.

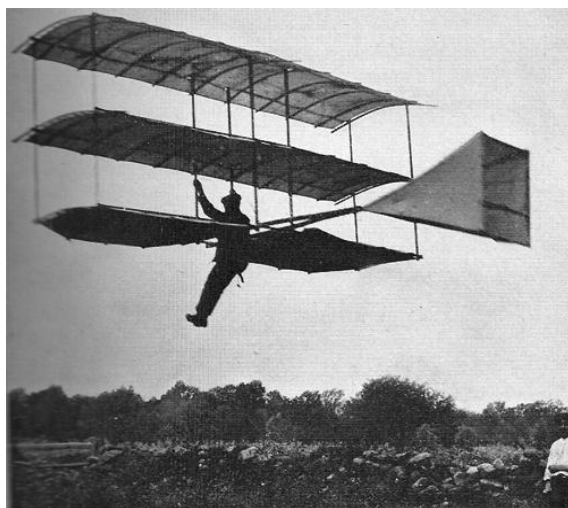
Mesmo lutando contra muitos obstáculos, conseguiu construir uma aeronave com motor a vapor. Não há registros desse voo mas, conta-se que caiu em cima de uma casa antiga de Pittsburgh queimando seu assistente com vapor. A população deu queixa por suas perigosas experiências

Esse aparelho foi tão engenhoso que vários anos mais tarde, Lawrence Hargrave disse ter usado projetos de

máquinas a vapor em miniatura, em “estilo Weisskopf”, bem como o “Sistema Weisskopf” nas suas experiências na Austrália.

Em junho de 1900, Whitehead se encontra desempregado há seis meses e vive em Pittsburgh.

Ainda em 1900 se muda para Bridgeport, Connecticut, onde faz bicos como motorista de caminhão nas minas de carvão e de guarda noturno. Alugou uma casa onde utiliza o porão e o quintal como oficina para executar seus projetos de aparelhos.



Whitehead e um planador em 1901

Nesse mesmo ano arranja um patrocinador, Sr. Miller. Com sua ajuda, constrói uma oficina em frente à sua casa. Com a morte de Miller, surge um novo patrocinador, o Sr. Herman Linde.

Em meados de 1900 consegue fazer vários voos de curta duração em pelo menos três aeroplanos que construiu.

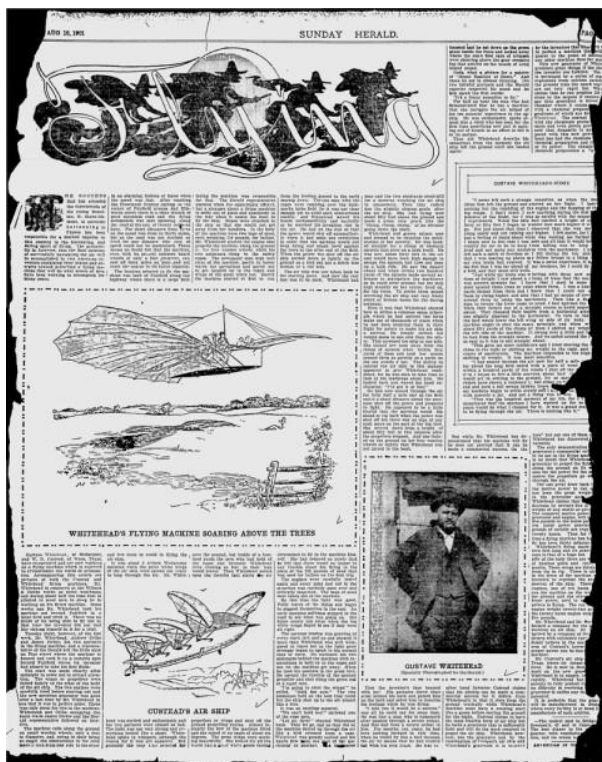
Em 3 de maio de 1901 fez o primeiro teste com seu nº 21 que se chocou com árvores na aterrissagem. Os repórteres do NY Sun, Andrew Celle e Daniel Verovi testemunharam e contaram o voo.

Em junho de 1901 a revista *Scientific American* noticiou que Whitehead tinha construído um novo “*hang glider*” isto é um planador com motor.

Em 3 de julho de 1901, Chanute escreveu para Wilbur Wright contando sobre um motor de 10 hp, bem leve, construído e vendido por Whitehead para ser usado em aviação. Wilbur responde que tal motor será ótimo para experiências aéreas.

Em 14 de agosto de 1901 em Fairfield, Lordship (Stratford) Whitehead voou por 2,5 km a uma altitude de 10 a 15 metros, com seu “Nº 21”.

Nessa ocasião provou que podia decolar e pousar com segurança com uma aeronave com motor. Ele descobriu os fundamentos que uma decolagem necessita e definiu a sua velocidade mínima.



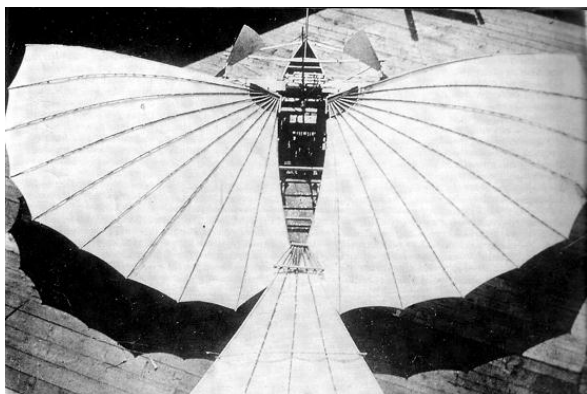
Sunday Herald – Descrevendo o voo – 18/08/1901

Esse é considerado por muitos como o PRIMEIRO VOO, antes, portanto dos Wright.

As notícias de seu vôo se espalharam nos Estados Unidos e em setembro de 1901 apresentou o seu “Nº 22” em Atlantic City e trabalhou mais no desenvolvimento de motores.

Mas Whitehead não tinha nenhum senso comercial e poderia ter vivido confortavelmente se tivesse tomado precauções como registrar seus negócios e tirar patentes, coisa que não fez.

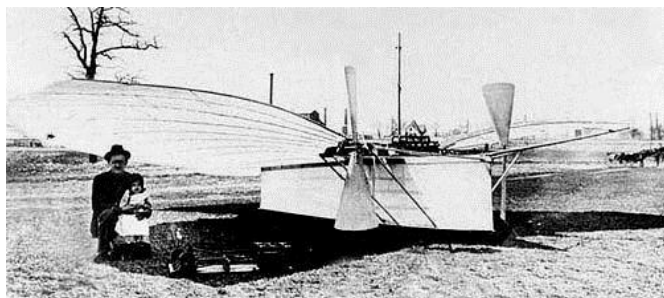
Apesar de ter muitas encomenda de motores e muitas ofertas de industriais que queriam ser seus sócios, ele não deu importância a isso. Ele nunca achou necessário, nem tinha dinheiro para registrar patentes de suas invenções e sua oficina era aberta a todos.



Modelo 22 de Whitehead

No final de 1901, Whitehead fez o primeiro pouso na água com uma aeronave motorizada.

Depois construiu o primeiro motor diesel, instalando-o no “Nº 22”, com o qual fez um vôo circular de 1 km a uma altura de 60 metros, em 17 de janeiro de 1902.



Whitehead e o modelo 22



Outra foto

Existem notícias desse evento em jornais dos Estados Unidos e da França e a façanha é narrada num livro alemão de 1903, como recorde de velocidade.



Outro jornal noticiando o voo de 1901

Em 1904, o professor de física da Universidade de Washington em St. Louis, *John J Dvorak*, anunciou

publicamente que Whitehead estava mais adiantado no desenvolvimento de uma aeronave que qualquer outro pesquisador aeronáutico.

Em 1908 fundou a *Whitehead Motor Works* e passou a fabricar motores de 3 tipos: 25, 40 e 75 HP. Porém não tirou patentes de seus motores e ainda em 1908, o fabricante de aeronaves americano, *Charles Wittemann* comprou um motor Weisskopf e no ano seguinte fazendo réplicas dele, inundou o mercado com motores Weisskopf.

Mesmo tendo usado seu invento e o seu nome, Whitehead nada recebeu por isso. Ele não tinha patentes. Diante disso, sua empresa faliu.

Ainda em 1908 Lee Burridge, Stanley Yale Beach e William J Hammer, entre outros, romperam com o Aero Club of America e fundaram em Nova York a *Aeronautic Society* de Nova York.

Stanley Yale era de família rica, descendente do fundador da famosa Universidade Yale e editor da revista *Scientific American* e morava em Lordship, sendo vizinho do local onde Whitehead realizava suas experiências.

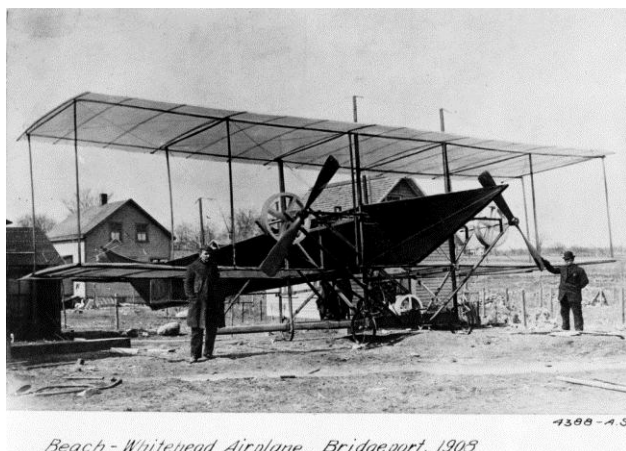
Ele publicou em 5 diferentes números da revista de 1903 em diante, os feitos de Whitehead, notadamente o voo de 1901.

Em setembro de 1903, três meses antes do voo dos Wright, Beach escreveu um extenso artigo na revista, mostrando como Whitehead tinha cosntruido um aeroplano e voado com sucesso.

Em 1906 Beach se tornou amigo dos Wright, mas ainda não os defendia como tendo sido os primeiros a voar.

Em 1908 Beach se associa a Whitehead para construírem um planador que foi patentado tendo Beach ficado com a metade da patente.

Depois disso, em 1909, contratou Whitehead para trabalhar como empregado dele no desenvolvimento de um aeroplano comercial.



Beach-Whitehead Airplane, Bridgeport, 1909

Avião Beach-Whitehead - 1909

Esse aparelho não passou nos testes e não conseguiu voar. Beach culpou Whitehead. Este culpou Beach e a relação entre os dois acabou litigiosamente. Isso foi em março de 1909.

Beach passou então a defender os Wright como primeiros a voar e escreveu diversos artigos declarando que *“ele era inventor dos aparelhos de Whitehead, sendo este apenas um mecânico e piloto contratado por ele”*.

Uma das características dos diretores da *Aeronautic Society* era que todos se julgavam projetistas de aeronaves e, sendo pessoas ricas, tinham dinheiro para contratar os verdadeiros inventores, que pobres, dependiam desse financiamento para desenvolverem suas ideias.

Beach alegou que gastou 10 mil dólares com as suas experiências com Whitehead, mas isso não era verdade. Ele tinha contratado outros construtores para fazer aeroplanos, tendo inclusive feito 3 aparelhos tipo Blériot. Portanto, se gastou tudo isso (cerca de 1 milhão de dólares hoje) com Whitehead foi uma quantia mínima.

Em um artigo de 17 de março de 1909, o *New York Times* dizia que Whitehead apresentaria um aparelho que inventou e construiu com financiamento de Beach.

Descreve a máquina afirmando que ela é superior a dos Wright, possuindo um controle de estabilidade feito com equipamentos desenvolvidos e patenteados por Whitehead. Dizia ainda que Beach estava muito animado com o sucesso do aparelho.

Quanto a Whitehead o enche de elogios, informando que ele estuda aviões há mais de 15 anos, já tendo construído mais de 65 aparelhos dos mais diversos tipos. Sua oficina é bem equipada e tem contratados dois mecânicos experientes.

Termina apresentado o que teria sido uma declaração de Whitehead sobre Beach:

“Mr. Beach tem um grande crédito em minhas experiências. Eu tinha as ideias, mas não podia realizá-las sem o capital que ele forneceu. Três anos atrás eu o encontrei e expus a ele minhas ideias e ele confiou em mim. Ele me deu apoio financeiro, que eu apliquei para desenvolver este aeroplano. Ele conseguiu as patentes para mim e acho que ele merece um grande crédito pelo que fez.”

Desfeita a associação e amizade com Beach, Whitehead continuava pobre e passando por dificuldades, principalmente por colocar tudo o que ganhava em seus aparelhos.

Por sua experiência ao lidar com os ricos patrocinadores, que sempre o ameaçavam com processos, ele colocou sua casa em nome da sua esposa e filha mais nova, uma medida acertada como se verá.

Em 1911 é contratado por ninguém menos que o poderoso magnata Lee S. Burridge, diretor da Aeronautic Society e amigo íntimo de Beach, para construir um helicóptero.

Burridge era também chegado a William Hammer, outro diretor da Aeronautic Society que era contratado dos Wright para defendê-los e impedir que qualquer pessoa viesse a declarar que voara antes deles.

Foi nesse ninho de cobras que Whitehead se meteu. E pagou caro por isso.

O acordo entre Burridge e Whitehead é que no prazo de um ano este construiria um helicóptero que realmente voasse. Para isso Burridge adiantou 1250 dólares (cerca de 30 mil dólares hoje).

Esse acordo foi verbal e Whitehead construiu um aparelho que não tinha potência e mal saía do solo.

Em 1912, Burridge, sem o helicóptero, queria seu dinheiro de volta, coisa que Whitehead não tinha. Então moveu uma ação contra ele e ganhou. A sentença lavrada em 1914, mandou penhorar seus bens, o que foi feito.

Whitehead, que então já estava cego de um olho em consequência de um acidente em sua oficina, perdeu toda sua oficina, maquinário, motores, projetos e peças já terminadas de motores e aparelhos. Só ficou com a casa, pois esta estava em nome de sua mulher.

Isso destruiu Whitehead, que, passou a trabalhar como empregado em uma fábrica. Em um acidente, uma pesada peça de um equipamento caiu sobre ele causando-lhe severos danos, ficando com a saúde abalada e com uma angina permanente.

Em 1915 abandonou completamente a aeronáutica, trabalhando como mecânico de automóveis e fazendo pequenos inventos sem referência com máquinas voadoras. Continuou a sofrer severas privações e pobreza.

Em 1923 entrou para uma igreja – *International Bible Student Association* – onde passou a ser pregador

fanático, tendo como tema o armagedon e o fim do mundo.

Ele jamais conseguiu cidadania americana e ainda foi suspeito de ser simpatizante alemão na guerra e morreu aos 57 anos.

Em 10 de outubro de 1927 ele estava tirando um motor de um carro, em frente a sua casa, quando sofreu um ataque cardíaco. Ele ainda entrou em casa e morreu na sala, antes que pudesse ser socorrido.

Deixou para a família a casa que ele mesmo construiu e 8 dólares em dinheiro. Como a família não tinha dinheiro, foi necessário enterrá-lo em uma tumba de indigente que tinha apenas um número: 42.



Monumento em homenagem a Whitehead em Bridgeport



Existe uma imensa controvérsia sobre Whitehead. Susan Brinchman, por exemplo, em imenso livro com mais de 400 páginas, traz material de sobra provando os feitos de Whitehead.

Antes dela, Stella Randolph em 1937 escreveu “*Lost flights of Gustave Whitehead*”. Isso atçou o Smithsonian Institute que começou uma guerra para destruir Whitehead. Depois, em 1966, ela escreveu “*Before the Wrights Flew: The Story of Gustave Whitehead*”

Os defensores de Whitehead, Preston e Pearse, que alegam que eles voaram antes dos Wright, afirmam que o *Smithsonian Institute* se rendeu aos Wright e fez um acordo que jamais permitiria que alguém alegasse ter voado antes dos Wright. A isso foi chamado “***Smithsonian Conspiracy***”

Em 31 de outubro de 2013, uma solicitação da Lei de Liberdade de Informação (FOIA) foi enviada ao

Curador Principal do Museu do Espaço e da Aeronáutica do Smithsonian National (NASM), Tom Crouch, para obter documentos referentes ao *Smithsonian Wright Agreement* de 1948, pelo qual a Smithsonian obteve os direitos sobre o Flyer Wright pagando US \$ 1 e os herdeiros de Orville Wright receberiam um benefício tributário significativo.

O acordo, geralmente chamado de "*o Contrato*", exige essencialmente que o Smithsonian e todas as suas afiliadas reconheçam o Wright Flyer como o primeiro avião que voou com motor e Orville Wright como o primeiro aviador de sucesso. Se o contrato for quebrado, o Wright Flyer, o item mais popular do Smithsonian, retornará aos herdeiros.

Também inclui que o Instituto não medirá esforços para destruir qualquer um - e suas provas - que se apresente como tendo voado antes dos Wright

Prova disso, é que Smithsonian contratou e promoveu Tom Crouch, nascido na cidade natal de Wright, em Dayton, Ohio, e amigo da família Wright, como curador principal e autor de inúmeros livros que proclamaram os irmãos Wright como os primeiros a voar.

"*O Contrato*", diretamente visava negar a Whitehead uma chance de reconhecimento como "o primeiro a voar", tendo sido desenvolvido por seus principais atacantes que tinham como componentes pessoas tremendamente influentes.

Essa campanha inclui:

- Diversos autores mostrando cartas de pessoas que conviveram com ele traçam um perfil, se não desabonador, mas pelo menos preocupante.
- Mostram que Whitehead era um mentiroso patológico. Cada vez que contava uma mesma história, havia diferenças substanciais em cada versão. Ele sempre teve patrocinadores que logo o abandonavam sob duas alegações principais: prometia o que não podia cumprir e não apresentava os resultados combinados.
- Além disso tinha um gênio terrível, era violento e dado a acessos de furor quando, por exemplo um teste não dava certo, ele se exasperava e rasgava todo o projeto, e quebrava equipamentos.
- Mostram vários documentos onde em um ele se dizia brasileiro, em outro, americano de nascença, com datas de nascimento diferentes. Mas isso é explicável pois foi durante a guerra e ele, como alemão, poderia sofrer perseguições e até ser deportado.
- A extensa lista de testemunhas de seu voo é composta em quase sua totalidade de pessoas que eram crianças na época do evento.

O Smithsonian Institute fez todo o possível nos últimos 112 anos para evitar o reconhecimento de Whitehead. Admitir que Whitehead voou primeiro é impossível para seus funcionários, ou eles perderão a os direitos do Wright Flyer, que retornará aos herdeiros de Orville, de acordo com o contrato.

Porém a preponderância das evidências deixa claro que Gustave Whitehead realizou um número significativo de voos com sucesso em Connecticut, anteriores a Wrights por pelo menos dois anos. As evidências incluem relatos de jornalistas que foram testemunhas oculares, de fotos de Whitehead em um voo com motor e uma infinidade de depoimentos e declarações de testemunhas oculares dos voos com motor.

Devido a isso, com a divulgação desse contrato maroto, a corrente dos defensores de Whitehead como o primeiro a voar somente cresce nos Estados Unidos.



Aspecto atual do túmulo de Whitehead em Lakeview

Em 1964 a *Connecticut Aeronautical Historical Association* inaugurou a lápide em homenagem a Whitehead, no cemitério de Lakeview, Bridgeport.

“ *Gustave Whitehead*
1 jan 1874 – 10 out 1927
Pai da Aviação de Connecticut ”

Em 15 de agosto de 1964 esta lápide foi erigida pela Connecticut Aeronautical Historical Association como tributo aos esforços e gênio de Gustave Whitehead, pioneiro da aviação, inventor, projetista e construtor de muitas aeronaves e máquinas modernas. Whitehead construiu o primeiro avião em Connecticut baseado no pioneiro alemão Otto Lilienthal e alegou que voou com sucesso seu aeroplanos números 21 e 22 em Fairfield, Bridgeport e Lordship entre 1901 e 1902”

=====

NOTA:

Muita gente confunde Gustave Whitehead com **John Alexander Whitehead**, que nasceu na Inglaterra em 1876. Em 1915 John Whitehead fundou a *Whitehead Aircraft Company* (Ltd.), localizada em Richmond e Feltham, Inglaterra, fabricando aviões de combate. Esta empresa durou de 1915 a 1919.



Whitehead Aircraft Co. de John Alexander Whitehead



----- * * * -----

Capítulo 13

Os Wright

Milton Wright começou sua vida de pastor em 1856. Em 1859 casou-se com Susan Katherine Koerner e continuou como pastor itinerante por vários anos, ganhando um parco salário que apenas dava para se manter. Teve sete filhos e melhorou sua renda em Dayton, ocupando o cargo de editor numa publicação religiosa. Em 1889 perdeu esse cargo e passou a viver dos rendimentos de umas terras que tinha adquirido em Iowa, alguns anos antes.

Sua filha Katherine era professora na escola pública e seus dois filhos **Wilbur Wright**, nascido em 16/04/1867, e **Orville Wright**, nascido em 19/08/1871, deixaram a escola para trabalhar, primeiro em uma tipografia, depois montando uma bicicletaria que, mais tarde, passou a ser uma pequena fábrica de bicicletas.

Para que se entenda inteiramente as atitudes dos irmãos Wright, deve ser definido perfeitamente o ambiente que forjou o caráter da família. Eram pessoas calejadas, duras, modestas, que sempre viveram passando privações, valorizando cada tostão ganho. Eram puritanos, fanáticos religiosos e pobres, lutando para sobreviver com orgulho. Honestos ao extremo, trabalhadores rijos, sérios, de poucas palavras, sem qualquer traquejo social, teimosos, rigorosos, respeitadores da lei, e crentes na justiça, tanto divina quanto humana.



Wilbur e Orville Wright (bigode) em 1908

Esse perfil explica suas ações públicas futuras, como recusar terminantemente a aceitar que outros usassem suas invenções sem pagar por isso, ou, teimosamente,

negar em mudar o projeto do aparelho acrescentando-lhe melhoramentos (o uso da catapulta foi uma teimosia famosa) ou, a teimosia em querer que o cliente primeiramente comprasse o aparelho para depois ver o que comprou ou, espantando toda a França, se recusando a voar aos domingos, respeitando o dia de descanso bíblico. E também suas manias de falar pouco, mesmo diante de reis e autoridades, de se esforçarem ao máximo para fugir da imprensa, dos fotógrafos e das aglomerações de pessoas; de não aceitarem os convites para recepções, tornando-os antipatizados por todos, que os julgavam caipiras, xucros, grosseiros e mal educados.

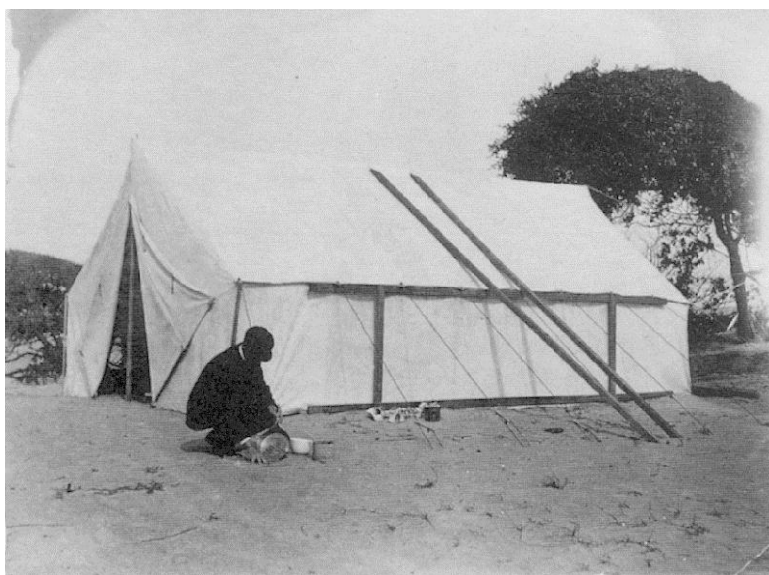
Diante disso, é compreensível que, nos primeiros anos, a imprensa fizesse chacotas, zombando de suas figuras rústicas, enquanto venerava Santos Dumont, que, rico, da alta sociedade, elegante e refinado estava no auge da fama, uma figura que personificava o perfeito contrário de tudo que eram os Wright.

Em 1896, os dois irmãos se interessaram em resolver os problemas de construção de uma máquina voadora, que não fosse sustentada por um balão. Conta Wilbur: *“Em 1896, eu e meu irmão vimos uma notícia no jornal contando a morte de Lilienthal, o aeronauta alemão, causada por uma queda de um de seus inventos. Isso nos despertou o interesse no problema de navegação aérea. Até 1900, somente estudamos e fizemos testes em laboratório, então nesse ano, começamos o trabalho de construir uma máquina voadora”*.

Eles receberam, nos seus primeiros passos, a colaboração e grande incentivo de Octave Chanute, de Chicago e ex-presidente da *Western Society of Engineers* e grande pesquisador aeronáutico.

Em 1901 - começaram a fazer experiências com um planador, em Kitty Hawk. Essas experiências, baseadas em estudos de Lilienthal, Ader, Chanute e Langley foram muito bem sucedidas e encorajaram os dois inventores a prosseguir na idéia de voar.

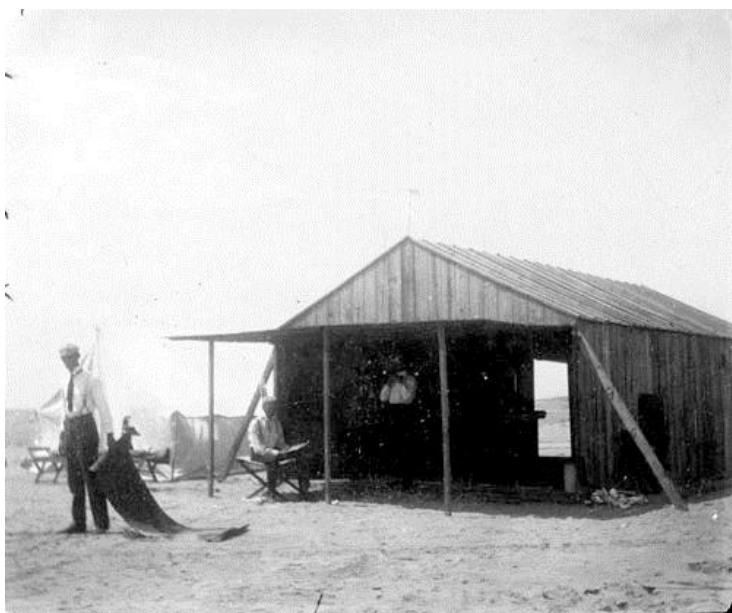
Porém, as experiências e trabalhos com tais aparelhos eram financiados somente com o ganho que tinham das bicicletas e o dinheiro acabou.



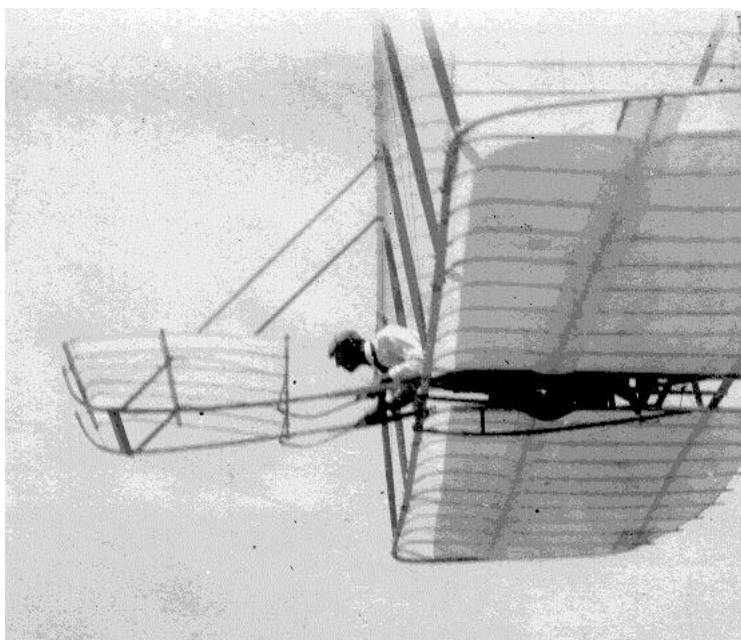
Wilbur no primeiro acampamento em Kitty Hawk - 1901



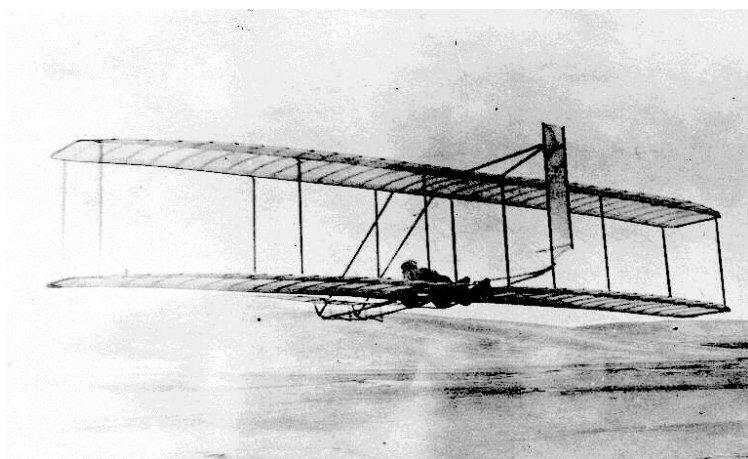
Chanute pilotando um planador dos Wright - 1901



Barracão dos Wright em Kitty Hawk



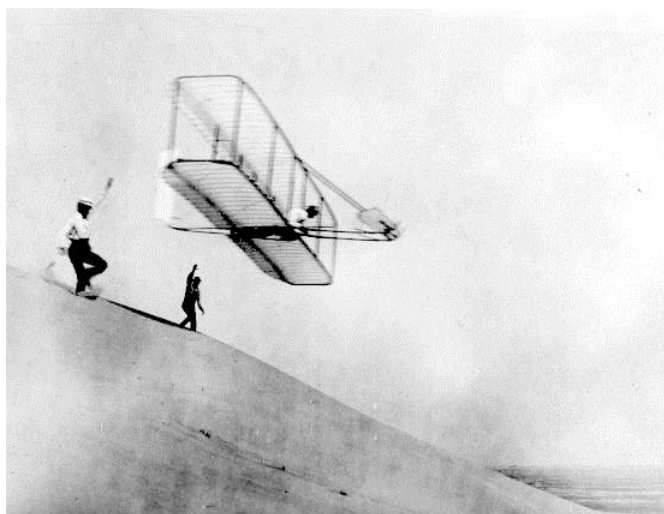
Wilbur pilotando seu planador em 1901



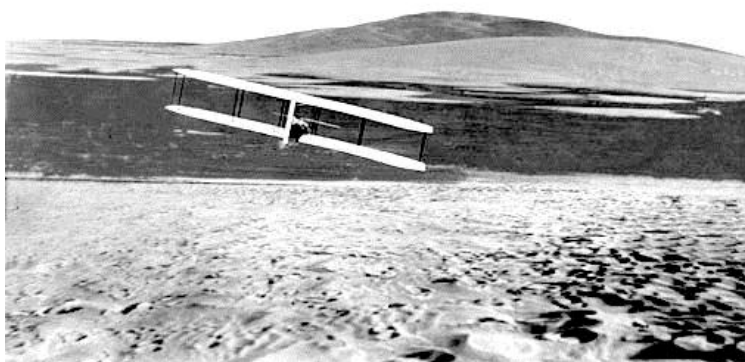
Wilbur em 1902

Conversaram com seu pai que, imediatamente resolveu vender sua fazenda em Iowa, a sua única fonte de sustento e deu o dinheiro para continuarem

as experiências. Os Wright, com esperteza, aplicaram o dinheiro e com o rendimento puderam continuar com seus trabalhos, simultaneamente ajudando a manter o pai



Os Wright em 1902



Planador dos Wright fazendo curva em 1902 em Kitty Hawk

Em meados de 1902, os irmãos Wright testaram um planador com linhas avançadas. Nesse modelo instalaram uma cauda vertical para compensar o balanço lateral do aparelho.

Fizeram cerca de 1.000 vôos com esse planador, percorrendo o maior deles a distância de 190 metros. Também nessa época, fizeram várias tabelas para calcular velocidades mínima para levantar vôo e sustentá-lo no ar.

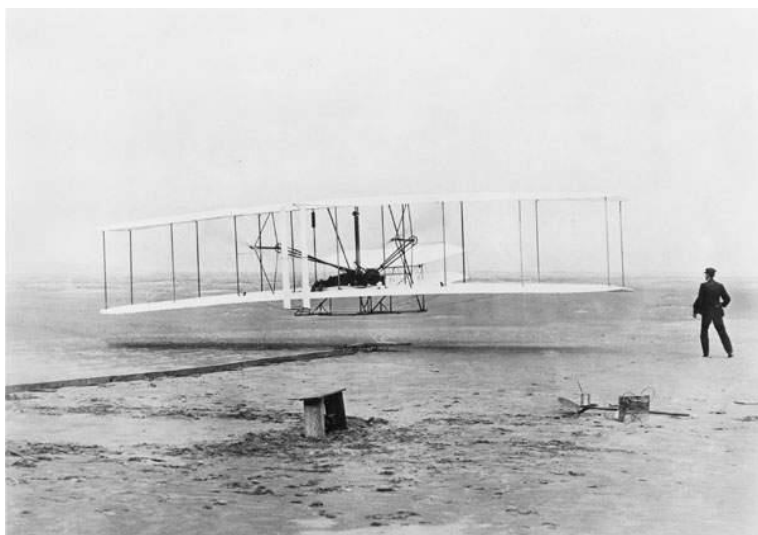


17 de dezembro de 1903 – Flyer um pouco antes de decolar

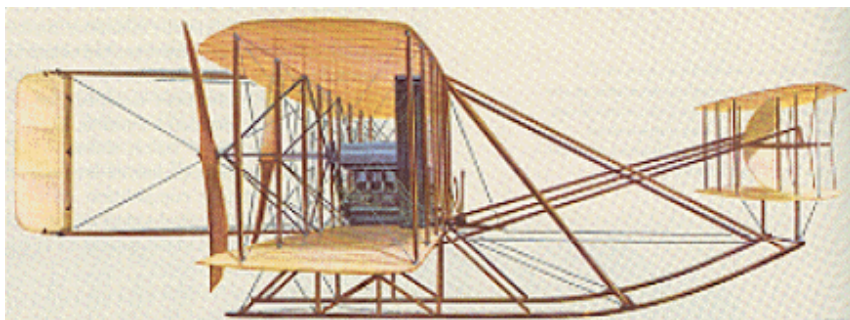
Em 1903 os irmãos Wright já tinham adquirido enormes conhecimentos práticos sobre o vôo e começaram a fazer planos e testes para colocar um motor a gasolina no planador, projetado e construído pelo mecânico Charlie Taylor.

Em 17 de dezembro de 1903, em Kitty Hawk, os irmãos Wright conseguiram voar. É o primeiro voo do mais pesado que o ar, sem balão. Nessa experiência foram feitos 4 vôos, o mais longo deles ficando no ar 59 segundos e cobrindo uma distância de 255 metros, contra um vento de 32 km/h. E, IMPORTANTE, não usaram catapulta na decolagem.

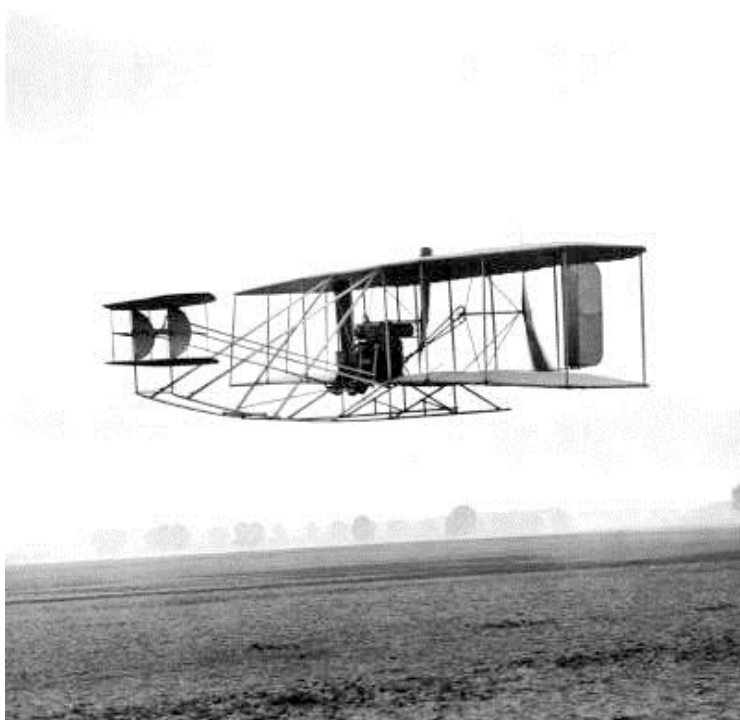
Deve-se notar o trilho de madeira sobre o qual o aparelho deslizava. Veja que não existe catapulta. O aparelho vai deslizar montanha abaixo. O trilho de madeira foi uma solução engenhosa que os Wright usaram para que o aparelho não caísse em um buraco ou batesse em uma pedra. Lembrar que não havia campos de aviação na época. Caso o aparelho batesse em algo na decolagem, provavelmente seria destruído, e não havia dinheiro sobrando para suportar desastres.



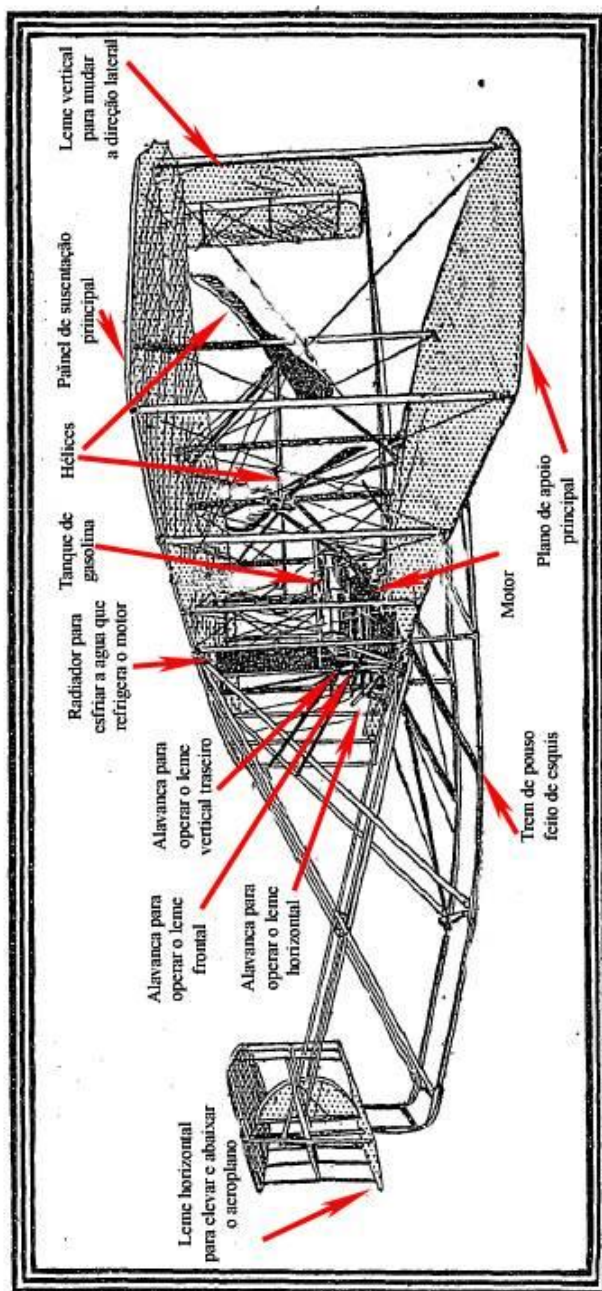
Flyer decolando em 17 de dezembro de 1903



The Wright Flyer de 1903



Flyer em pleno vôo



Esquema do Flyer, conforme apareceu no jornal New York Times

Apesar de trabalharem em absoluto segredo, as histórias de seus experimentos vazaram, mas ninguém deu crédito a elas. Nessa época, algumas notícias apareceram na imprensa americana, todas zombando dos feitos dos inventores caipiras, que eram tratados como fantasias.

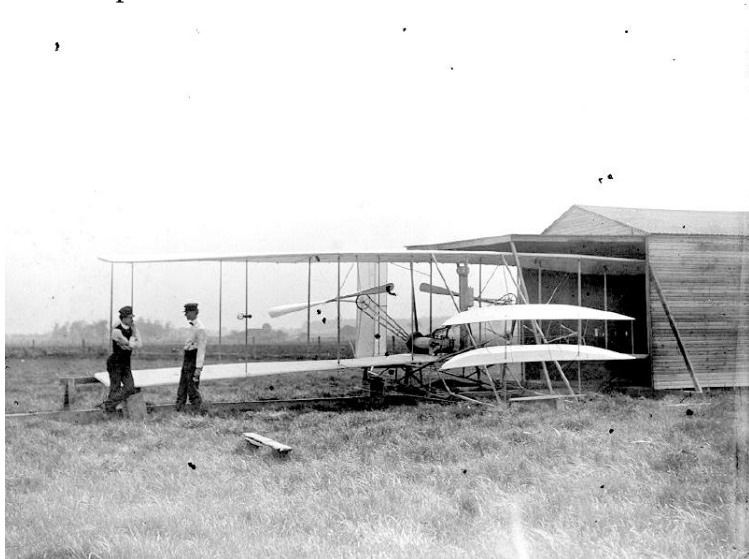


“Rapazes de Dayton imitam o grande Santos Dumont”.

Acima vê-se uma página de um jornal de Dayton – a própria cidade dos Wright - cuja manchete diz: “Rapazes de Dayton imitam o grande Santos Dumont”.

O voo de 17 de dezembro somente foi relatado, com falhas, por três publicações americanas: o **Norfolk Virginia-Pilot**, o **New York American**, e o **Cincinnati Enquirer**.

Porém, os fundos estavam acabando. Eles tinham negligenciado com a bicicletaria , que não rendia quase nada. Então, apelaram para as economias de Katherine, que lhes emprestou tudo. Puderam então continuar suas experiências secretas arranjando em Dayton uma planície com 87 acres de pastagens. Ali tinham bastante espaço para vôos em linha reta e fazer experiências com curvas.

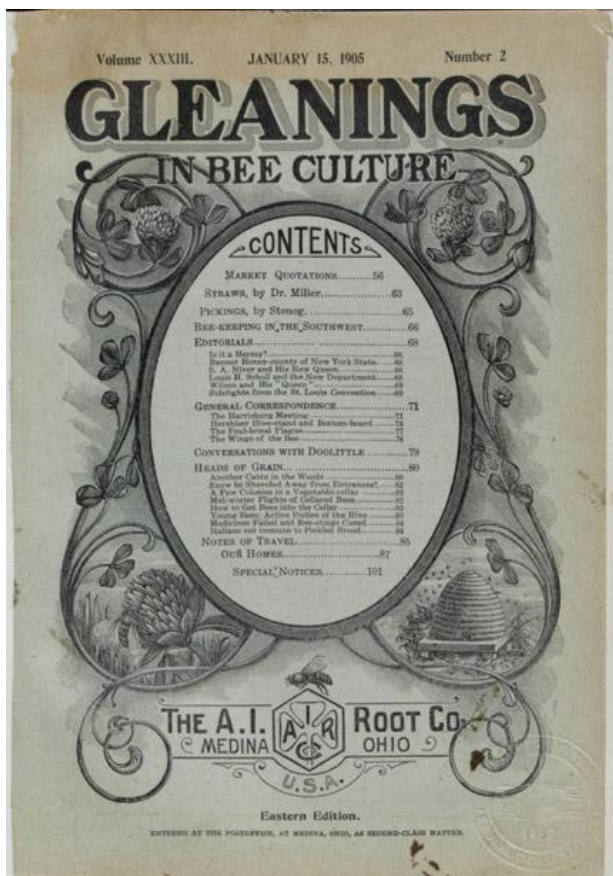


Orville e Wilbur em 1904 – Observe a torção das pontas das asas

Em 26 de maio de 1904, os irmãos Wright, em Dayton, Ohio, fazem o segundo voo, totalmente secreto, apenas testemunhado por algumas pessoas, entre eles um apicultor de Medina, Ohio, chamado A.

I. Root, que relatou a maioria desses fatos (NYT-07/01/1906).

Amos Root, era um apicultor e mantinha o jornal “*Gleanings in Bee Culture*”.



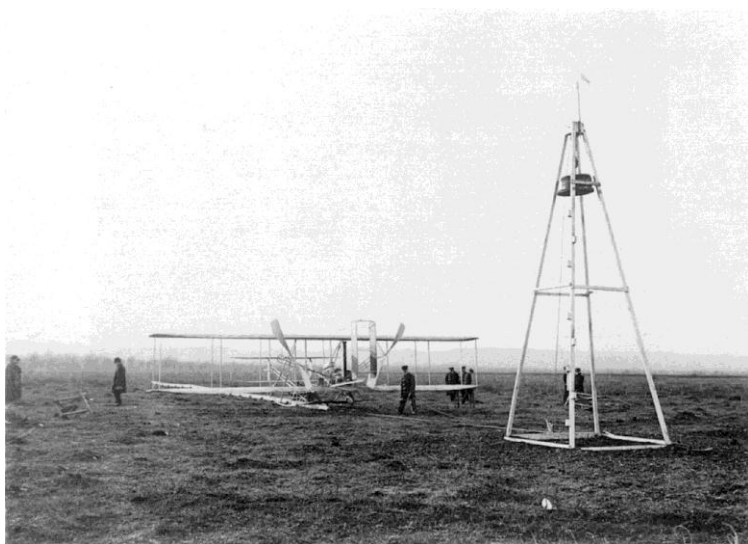
Edição do Gleanings de 15/01/1905

Ele viajou de Medina a Dayton – 280 km – especialmente para assistir o teste dos Wright, que narrou na edição de 15 de janeiro de 1905.

Esse foi o primeiro relato das experiências dos Wright que apareceu em um órgão da imprensa estando disponível hoje.

A máquina foi impulsionada por cerca de 300 metros e voou 90 metros, quando caiu, porque o motor a gasolina enguiçou.

Na queda, as hélices foram danificadas e o vôo não pode ser repetido. (NYT-27/05/1904). Nessa época os Wright criaram o sistema de catapulta para auxiliar na decolagem do aparelho.



Estrutura com peso que, ao cair, faz o aparelho decolar

Em todos os vôos depois de 1904, para decolar, foi usada uma catapulta, para não esforçar muito o motor que é exigido tremendamente na decolagem. Os Wright não abriam mão da catapulta, pois os motores estavam ainda em desenvolvimento, sendo fracos. Na foto ao lado, o sistema de catapulta dos Wright

Em Dayton, no dia 20 de setembro de 1904, os Wright conseguem voar em círculos. Fizeram um grande círculo de cerca de 2 km de extensão. Nas semanas que se seguiram, foram feitos vários vôos em círculo. Em um deles, a máquina ficou no ar por 5 min 20 seg.

No dia 1 de dezembro de 1904, os Wright fizeram seu último vôo do ano. Nesse ano os Wright fizeram mais de 100 vôos e conseguiram, além de voar, fazer círculos, decolar e pousar com segurança. Esses vôos de teste permitiram fazer aperfeiçoamentos na aeronave aos poucos.



Wilbur em 1903 em Kitty Hawk

Todos os seus modelos não possuíam rodas, mas sim esquis, para aterrissar. Porém, como se verá adiante, provaram a todos que seu avião decolava perfeitamente, sem o auxílio da catapulta.

Enquanto isso, em Dayton, os Wright testam novos motores e em julho de 1905 realizam vários testes.

Em meados de setembro, os Wright terminam de aperfeiçoar o modo de fazer curvas, constatando que agora a máquina está sob total controle. Foram feitos seis vôos de 26 de setembro a 5 de outubro, cobrindo cada um deles, em média 24 quilômetros.

Em 5 de outubro, em Dayton num vôo memorável fizeram várias voltas no circuito, percorrendo ao todo 39 km em 38 minutos de vôo sem parar, ou seja, a uma velocidade de 60 km/h. O vôo foi feito a uma altura que variou de 250 a 300 metros.

No princípio de 1905 eles escreveram uma carta ao Departamento de Guerra americano, mais ou menos nesses termos:

“Construímos um aeroplano que navega pelo ar. Oferecemos esta invenção, o projeto e sua construção, que somente são conhecidos por nós, para o uso exclusivo e propriedade dos Estados Unidos, por um período de alguns anos, e a um custo que permitirá o Governo construir cerca de 3 mil aeroplanos com capacidade de transportar 1 kg de dinamite, pelo custo que agora é estimado em 1/40 do custo de um único navio de guerra.”

Eles receberam uma curta resposta recusando a oferta. Além disso, o governo não se dignou nem a enviar alguém para Ohio e investigar se havia verdade na alegação dessa “dupla de birutas”.

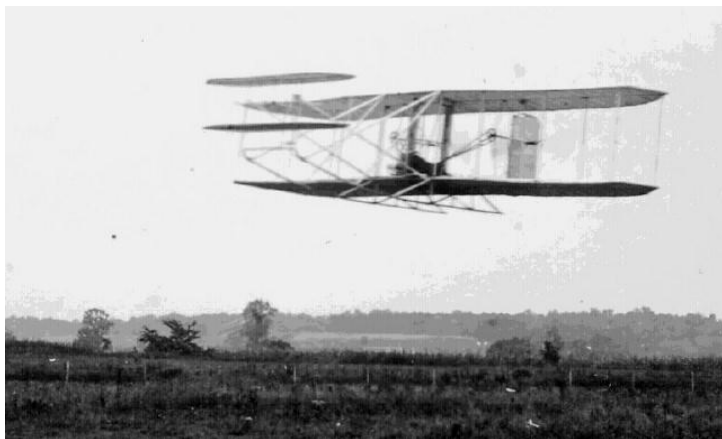
Diante disso, os Wright, sem dinheiro, se encontraram com **Charles R. Flint**, de Nova York. Flint era uma pessoa que se preocupava em se precaver, no sentido bélico, antes que estourassem guerras. Na guerra Americano-Espanhola, ele tinha opções de compra para o Governo Americano de vários navios de guerra construídos no exterior. Além disso, foi procurador do império Russo, com verba de 190 milhões de dólares para a compra de equipamento bélico, um pouco antes da guerra Russo-Japonesa.

Flint, por dever de ofício, conhecia as experiências dos Wright. Um funcionário seu, Ulysses S. Eddy, estando em Dayton, convidou os Wright a visitar Flint, em Nova York.

No café da manhã, a conversa girou sobre aviação, as suas possibilidades e o que os Wright esperavam conseguir. Eles impressionaram o esperto Flint, por sua seriedade, por serem homens práticos, que não eram tão científicos para ignorar a importância do trabalho experimental e não tão práticos para fazer o trabalho experimental sem determinar as suas possibilidades e limitações científicas. Impressionaram ainda por sua honestidade e integridade e por serem pessoas que sabiam do que estavam falando.

Flint continuou a conversa durante todo o desjejum fazendo inúmeras perguntas, mas nada disse sobre contratos ou algo parecido. Assim, acabou o encontro e, quando os Wright, um pouco decepcionados, se preparavam para ir embora, na sala de visitas, Flint

falou calmamente: “*Nossa empresa vai investir 10 mil dólares na sua*”.



Flyer em 1905 com motor de 20 HP



Wilbur usando o anemômetro

Isso era o que os Wright ansiavam e imediatamente, com a supervisão do experiente Flint, foram tiradas as patentes e eles não mais dependiam da bicicletaria para continuar suas experiências.

O ano de 1906 marca o início das conversações dos irmãos Wright com os governos estrangeiros para vender seu aparelho, que está totalmente pronto testado e voando perfeitamente. Declara Wilbur Wright:

“Acreditamos que é absolutamente essencial manter em segredo nosso método de controle do aparelho. Pretendemos patentear muitos pontos do aparelho para que possamos ter sucesso comercial com a invenção. Estamos sondando vários agentes para nos orientar nesse sentido. Porém, acreditamos que o grande mercado para vender nossa máquina serão os governos, para utilizá-la em guerras. Portanto, para conseguir isso, é necessário manter a sua construção em absoluto segredo.”

Os Wright inventaram, principalmente, os lemes e os controles para fazer curvas (ailerons), sem que fosse necessário amarrar “rédeas” aos ombros do piloto, como fez o “grande inventor” Santos Dumont, que pensava, até, em colocar rédeas em volta de seu pescoço!

Porém há um obstáculo intransponível. Os Wright eram gente simples e desconfiada. Não eram ricos e queriam ganhar dinheiro com seu invento. O jornal

New York Times, chegou a dizer que “a sua ganância atrasou a América na aviação por vários anos”. Os americanos queriam que eles abrissem suas patentes, o que para os Wright significava uma idiotice. Assim, não tinham nenhuma publicidade e o seu segredo permitia que fanfarrões, como Dumont, não saíssem das manchetes dos jornais.

Eles sabiam que assim que fizessem um vôo público, seus segredos de controles do avião seriam descobertos e copiados, portanto queriam primeiro patentear todos os inventos e depois arranjar um contrato com o governo de algum país estrangeiro, já que o governo americano não se interessara nas suas absurdas condições: **assinar o contrato primeiro, depois ver o avião e testá-lo**. Os Wright enviaram cartas ao governo da França, da Alemanha e Inglaterra. Nenhum deles aceitou tais condições.

A edição de dezembro de 1905 de *L'Aérophile* traz uma extensa reportagem com a completa história da negociação dos Wright com o governo Francês através do capitão Ferber. Cartas, entrevistas e o editorial da publicação duvidando das notícias do aeroplano e insinuando que era apenas blefe dos bobocas americanos.

Eles batem na tecla da “*demonstração oficial*”, ou seja, como os voos eram em segredo, sem ter como testemunha alguém ou algo “*oficial*” eles não existiam. Veja:

Ao receber esta carta, o capitão Ferber decidiu se reportar ao seu chefe hierárquico,

coronel Bertrand, diretor do laboratório de pesquisas relativas a aerostação militar, que o recebeu com bondade, mas o fez entender que um governo não poderia comprometer-se com uma quantia provavelmente enorme, para uma invenção não autenticada.

Chanute também escreveu, na ocasião, ao capitão Ferber, assegurando que os Wright tinham um aparelho que voava:

Chicago, Il, 9 de novembro de 1905

Caro Capitão Ferber,

Acabei de receber sua carta de 26 de outubro. Eu acredito que você pode confiar inteiramente no que os Wright lhe escreveram sobre suas realizações. Eu só vi com meus olhos um vôo de meio quilômetro, mas eles me enviavam seu progresso semana a semana e seus amigos íntimos que viram os longos voos do início de outubro me confirmaram verbalmente, na semana passada, quando eu estive em Dayton, para presenciar um vôo projetado de 60 km em uma hora o que não ocorreu por causa de uma grande tempestade.

Os Wright foram inspirados no exemplo da França que manteve em segredo o progresso do seu balão aeronaves desde 1885. Eles combinaram com os jornais em Dayton. Houve uma indiscrição e um artigo foi publicado, mas sua circulação foi removida.

Os Wright deveriam escrever para você por volta de 4 de novembro.

Aceite, caro senhor, a expressão dos meus melhores sentimentos.
(Assinado): O. Chanute.

Mas, os franceses não admitiam de modo algum que outro país inventasse o avião. O editor de *L'Aérophile* ressalta:

Recapitulando nossas informações, recebemos da parte dos Srs. Wilbur e Orville Wright, a afirmação categórica, muitas vezes repetida e agora pública da execução de voos planados a motor, em circuito fechado, com retorno ao ponto de partida e cujo percurso total alcançou 38,956 km a velocidade média de cerca de 60 km/h, dando como prova desses magníficos resultados testemunhas oculares confiáveis, e muito melhor, oferecendo-se para realizá-los novamente, até mesmo ultrapassá-los diante de uma comissão de controle e fornecer os meios de refazê-los à vontade, contra o compromisso dos compradores de pagá-los uma compensação pecuniária de um milhão de francos, pagável somente - é um ponto essencial - após a conclusão do programa de testes acordado. Os irmãos Wright finalmente, têm, a partir de agora, na pessoa do estimado engenheiro Chanute, um representante autorizado.(...)

Os irmãos Wright deviam, portanto, encontrar esse tipo de detentores de riqueza que são ao mesmo tempo “mecenas”. Existem alguns desses nos Estados Unidos mas eles são mais

raros do que na França. Além disso, se os americanos parecem ter avançado um pouco antes do que nós no campo da aviação, eles devem isso aos esforços perseverantes de um pequeno grupo de homens de ação: mas tal assunto está longe de fascinar as massas como entre nós. Portanto, não há nos Estados Unidos o que acontece aqui, ou seja, essa corrente de opinião, esse interesse geral, esse meio amigável e favorável a uma idéia, cuja influência sobre o gesto de um mecenas permanece inegável. Se os Wright realmente sentissem que precisavam descobrir um doador desinteressado com amor à ciência pura, e não um empresário para conseguir recompensa por seus longos esforços e sucessos, não é de admirar que eles procurariam primeiramente encontrá-lo na França.

Mas os irmãos Wright, admitindo que são sinceros, em nossa opinião, agindo assim estão fazendo um cálculo falso.

Quanto aos mecenas, capazes de derramar essa soma, preferem com razão, a incentivar os pesquisadores por conta própria, que podem chegar rapidamente com tais sacrifícios financeiros, igualar ou exceder os resultados anunciados pelos Wright, imitando-os ou por meios bem diferentes e melhores.

Os irmãos Wright, portanto, correm o risco de não obter nenhum benefício financeiro de sua

invenção, a menos que eles decidam seguir o conselho do Sr. Archdeacon:

Sejam bons jogadores e vão até o Governo americano dizendo a ele que vocês lhes dão sua invenção, para ser usada no melhor interesse do país

Assim vocês vão tocá-los de uma maneira muito engenhosa por sua humildade. Em seguida vocês colocarão seus nomes na lista dos grandes corações e dos inventores mais brilhantes da humanidade.

Além disso, você darão a seu país uma glória sem paralelo, que por séculos se irradiará sobre o mundo inteiro.

Finalmente, doando a invenção admirável que vocês fizeram e diante o desinteressado abandono em que ficaram por seu país, parece-me impossível que o governo dele não lhes conceda, por aclamação, pelo menos um milhão, como recompensa nacional.

Também tomarei a liberdade de lembrá-los de que há, na França, um modesto prêmio de 50.000 francos, que é chamado de Prêmio Deutsch-Archdeacon, que será concedido ao primeiro pesquisador que percorra em um avião por um circuito fechado, não de 38 mas apenas de 1 km. Certamente não vai cansar muito se vocês fizerem uma curta viagem à França, simplesmente para "abocanhar" esse

"pequeno prêmio", que assim virá se juntar à soberba contribuição que vosso país não poderá de deixar de fazer a vocês

Assim, vocês terão obtido tudo sem pedir nada, e vocês ganharão o mérito, com o reconhecimento do seu país, da estima e admiração de toda a humanidade.

Se vocês não fizerem isso, rapidamente vão roubar sua invenção e vocês, vocês se arriscam não apenas a nada lucrar financeiramente com isso, mas também de não conservar para vocês a sua glória - se ela existir.

Essa é uma pequena amostra do desespero que tomou conta dos franceses ao saberem que o avião já tinha sido inventado nos Estados Unidos. O mais combativo, mais preocupado e mais inconformado era justamente o Sr. Archdeacon.

Em maio, um dos mais importantes cientistas da aviação da Inglaterra, *Patrick Y. Alexander*, foi até os Estados Unidos, quase em segredo, e dirigiu-se a Dayton, Ohio, onde se encontrou com os Wright por três dias.

No começo de dezembro, o Sr. Alexander, da Inglaterra, voltou a encontrar-se com os Wright, em Nova York, havendo rumores de que o avião seria vendido ao governo inglês. Essa suspeita foi reforçada, depois que um deles foi embarcado para a Europa.

Em 21 de dezembro, vem a confirmação: o governo Francês se prepara para entrar na era da aviação. O capitão Ferber, do exército francês, representando seu governo, entra em negociações com os irmãos Wright.

“O controle humano sobre o ar, está praticamente definido. Não só a vida das pessoas sofrerá uma revolução, como os governos serão obrigados a se reformular em todos os seus departamentos para lidar com as novas condições. Essas mudanças surgirão com impressionante rapidez e a França está tomando suas precauções de não ficar para trás. Tenho certeza que na próxima guerra acontecerão batalhas aéreas entre flotilhas de aviões.” (NYT-21/12/1906)

O governo francês, com seriedade, preocupado com a ameaça de que outros países possam ter frotas aéreas destinadas a combate, não quer ficar para trás. E encomenda aviões. A quem? Aos Wright. E o 14-bis? E Santos Dumont? E o prêmio Deutsch? Nada há mais a dizer. O show acabou. A ação concreta de um governo vale mais que mil exposições de um farsante apoiado por uma parte da sociedade, rica, indolente e inconsequente.

Em 24 de janeiro de 1907, Flint entrou em contato com o governo Britânico para vender aviões. Porém o governo inglês era muito burocrático e as conversações se arrastaram sem frutificar. Os ingleses queriam ver o aparelho antes de comprar e para tanto

ofereceram 100 mil dólares para que fizessem uma demonstração em um estádio de Londres, o que foi recusado, pois os Wright disseram que eram pesquisadores e não *showmen*. Bem diferente de alguém....

O governo alemão também se interessou, apesar de estar fortemente envolvido na construção dos dirigíveis Zeppelin.

Quem, porém, descobriu o caminho foi o banqueiro francês Lazard Weiller, que entrou na competição e convidou os Wright para que voassem na França. Caso satisfizessem suas condições, seria assinado um contrato de fabricação exclusiva, com a compra dos direitos, no valor de 100 mil dólares.

No dia 15 de junho de 1907, Wilbur Wright, que se encontra em Paris ao ser entrevistado pelo repórter do New York Times, se recusou a falar sobre seu avião e qualquer outro assunto a ele relacionado. O repórter perguntou para que ele fora à Alemanha. Sua resposta foi: ***“Somente eu e algumas poucas pessoas, que, tenho certeza, manterão silêncio, são os únicos que sabem os planos que tenho para minha máquina. Eu declino de dizer por onde tenho estado com ela.”*** (NYT-16/06/1907) Mais uma vez, bem diferente de alguém....

Em quatro de julho, o **Major von Gross**, chefe da seção de dirigíveis do exército alemão, disse que seu país não estava interessado na máquina dos Wright, pois os aviões jamais seriam máquinas de guerra. Procurados pelos repórteres, em Paris, Wilbur

Wright, não quis fazer comentários sobre a declaração do Major.

Finalmente, em 8 de julho, acontece o primeiro vôo controlado de uma nave militar nos céus de Paris. Durante 45 minutos, com vento forte ou sem ele a nave “*La Patrie*” – um balão - manobrou pelos céus, impressionando toda a população da cidade. Ela foi projetada conforme o modelo de Lébaudy. (NYT-09/07/1907)

No hotel Maurice, em Paris, procurado pelos jornalistas, que agora já chamam Wilbur Wright de “**INVENTOR DO AVIÃO**”, para que comentasse o vôo do “*La Patrie*”, Wilbur declara que foi um “*vôo lindo*” sendo tudo o que pode dizer, pois nada entende de balões e não costuma falar sobre o “*negócio dos outros*”. (NYT-1/07/1907)

Em 19 de agosto, Wilbur Wright, que tinha ido até São Petersburgo, na Rússia, volta a Paris para preparar uma exibição para o Departamento de Guerra Francês, em data que está sendo guardada em segredo. Um perito do exército russo também vai presenciar. (NYT-20/08/1907)

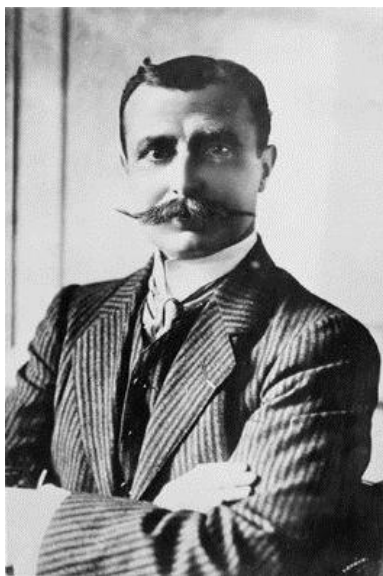
Em 16 de setembro, Wilbur Wright vai a Berlim, onde foi tratar da venda de suas patentes. Foi recebido pelos Chefes militares da Divisão de Balões do exército alemão. (NYT-17/09/1907)

----- * * * -----

Capítulo 14

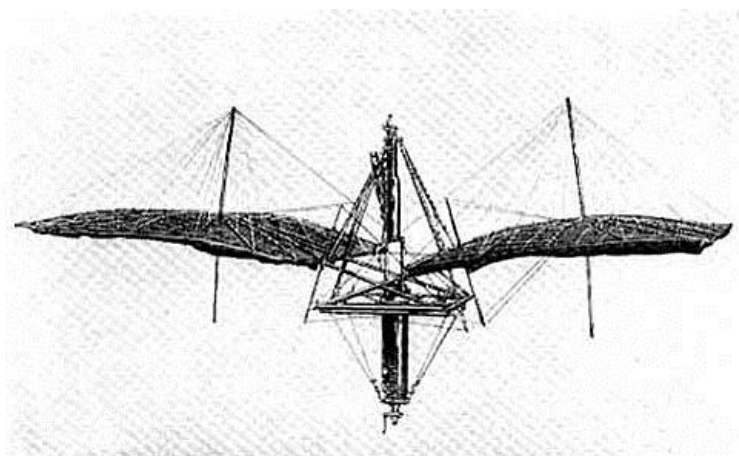
Blériot

Auguste Louis Blériot nasceu em Cambrai, na França, em 01/07/1872 e se formou em engenharia na *École Centrale Paris*, da famosa Escola Técnica da França, tornando-se um empresário dono de uma fábrica de faróis e acessórios para automóveis, *Établissements L. Blériot*, ganhando com isso uma pequena fortuna.



Blériot

Em 1900, vendeu sua fábrica de Orleans e se mudou para Paris, onde aplicou todo seu dinheiro na aviação. Em 1902, com 30 anos, aprendeu a voar sozinho num avião projetado e construído por ele mesmo.



Blériot I

Em 1904, Blériot, como todos os projetistas de aviões estavam concentrados no aparelho “tipo Wright”, ou seja, biplano (essa denominação ainda não existia). Isso se deve à divulgação feita por Chanute na França, quando fez conferências, apresentou fotos e esquemas dos planadores que os Wright estavam montando na América.

A primeira máquina que construiu foi o Blériot I, um *ornitóptero* (batedor de asas) funcionando com motor a ácido carbônico, projetado e construído pelo próprio Blériot. o aparelho realmente não era prático e não voou.

**Blériot II**

Em 1905, surge o Blériot II. Se você não sabe de onde veio o 14 bis, veja a foto. Esse biplano, construído com **Gabriel Voisin**, voou em 16 de julho de 1905, no rio Sena em Billancourt. Note o *kite-box*, inventado por Hargrave, da Austrália, onde se vê claramente a sua curvatura, para permitir a sustentação. Esse aparelho voou rebocado por um barco e afundou depois de bater com uma asa na água.

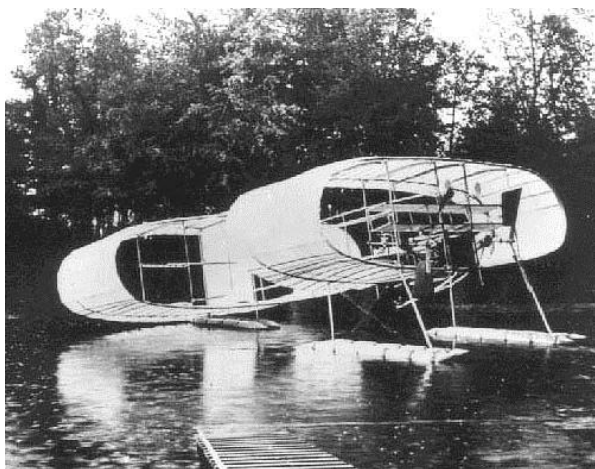
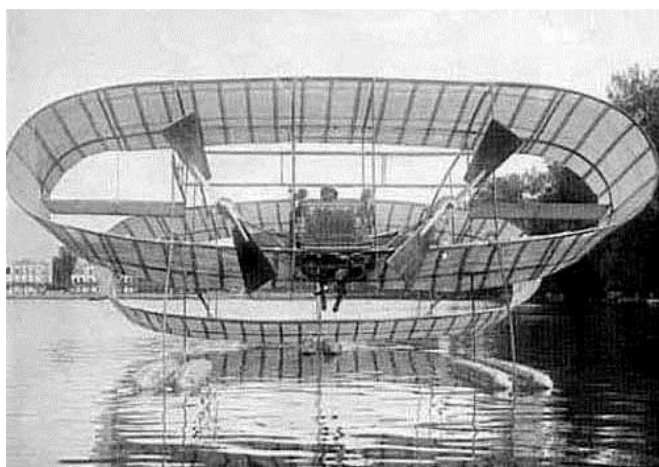
Blériot construiu 10 protótipos de biplanos até quando se associou a Gabriel Voisin e passou a fabricar aeroplanos.

Ainda em 1905, Blériot e Voisin, compraram as oficinas de Surcouf e fundaram a primeira empresa fabricante de aviões da Europa, a *Ateliers d' Aviation Edouard Surcouf, Blériot et Voisin*, depois *Companie Blériot-Voisin*



Blériot (esq) e Gabriel Voisin - 1905

Em 1906, o Blériot III, com motor de Voisin, “*Antoinette*” de 24 CV e duas hélices não conseguiu voar no lago d’Engrain

**Blériot III****Blériot III**

No mesmo ano surge o Blériot IV, com dois motores de 24 CV e foi testado em 12 de novembro de 1906, sem sucesso. Ele possuía a traseira do Blériot III e a dianteira do Blériot II. Mais uma vez, notar a semelhança com o 14 bis, porém com as asas na frente do aparelho.



Blériot IV – com rodas



Blériot IV com esquis

O Blériot IV se destruiu no mesmo dia em que Santos Dumont deu seu famoso pulo com o 14 bis.

Ainda no mesmo ano de 1906, Blériot se desentende com Voisin e encerram a sociedade. Imediatamente Blériot abre uma empresa, a *Recherches Aéronautiques Louis Blériot* e inicia a construção de aeroplanos e projetando o Blériot V. Notar as asas

abauladas na ponta, uma tentativa de imitar os ailerons. O estabilizador vertical apontava para baixo. No restante, o aparelho era bastante similar aos aeroplanos modernos. Porém se arrebentou sem conseguir voar.



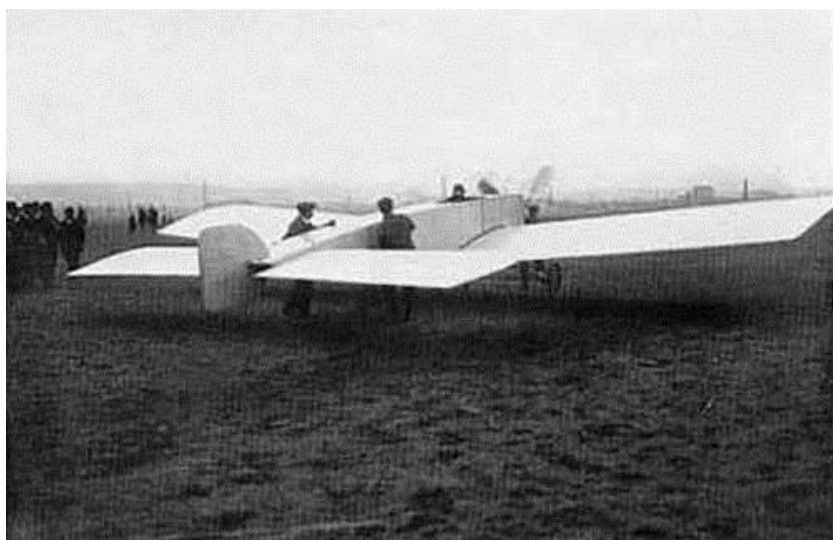
Blériot V

Seu primeiro vôo oficial foi em 1907 em Bagatelle, França e dois anos depois sua empresa de fabricação de aeronaves estava produzindo aviões famosos por sua qualidade e desempenho.

Em 1907 lança o Blériot VI, com motor de 24 CV, Depois troca por um motor Antoinette de 50 CV e o rebatiza de Blériot VI bis. Em setembro de 1907 projeta o Blériot VII. Nessa época fez um vôo de 179 metros. Notar a incrível semelhança do Blériot VII com os aviões modernos.



Blériot VI



Blériot VII

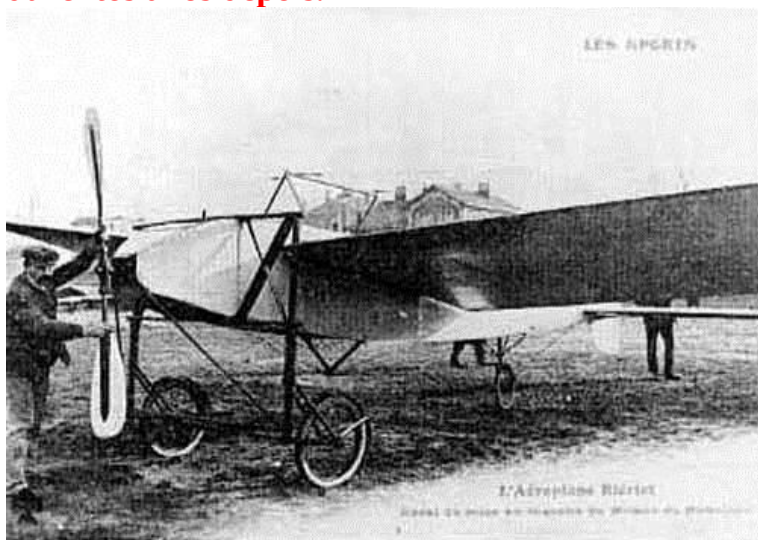
o Blériot VII, era um monoplane com superfícies de cauda, além do uso do movimento diferencial de elevadores para controle lateral, que se tornaram o layout convencional moderno

Esta aeronave, que voou pela primeira vez em 16 de novembro de 1907, foi reconhecida como o primeiro monoplano de sucesso.

Em 6 de dezembro, Blériot fez dois vôos de mais de 500 metros, incluindo uma inversão de marcha bem-sucedida. Essa foi a conquista mais impressionante de todos os aviadores pioneiros franceses. Mais dois vôos bem-sucedidos foram feitos em 18 de dezembro, mas o trem de pouso caiu após o segundo voo; a aeronave tombou e foi destruída.

Notar que o modelo VII é o avô de todos os aviões modernos. Sua construção é perfeitamente idêntica aos aeroplanos que foram produzidos depois da I Guerra Mundial.

Ou seja, em 1907, Blériot faz o design dos aviões do futuro, que estarão voando no século 21, duzentos anos depois.

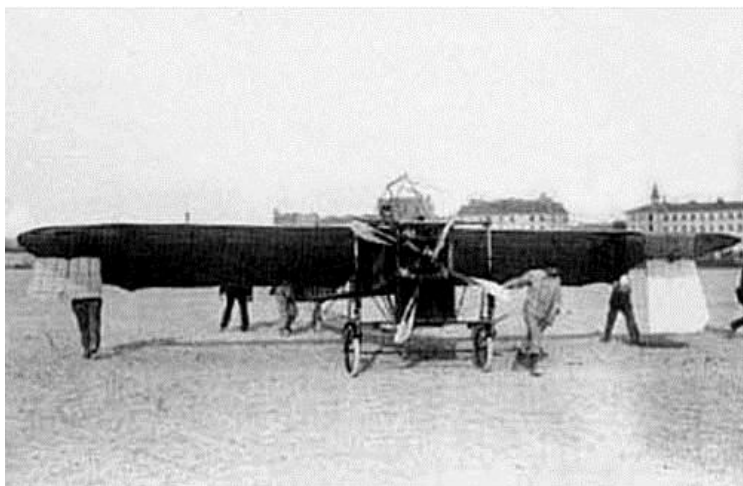


Blériot VII – modelo 2

o Blériot VIII. foi exibido à imprensa em fevereiro de 1908. Embora tenha sido o primeiro a usar uma combinação bem-sucedida de joystick de acionamento manual e controle de leme acionado por pedais, houve uma falha em sua primeira voo.

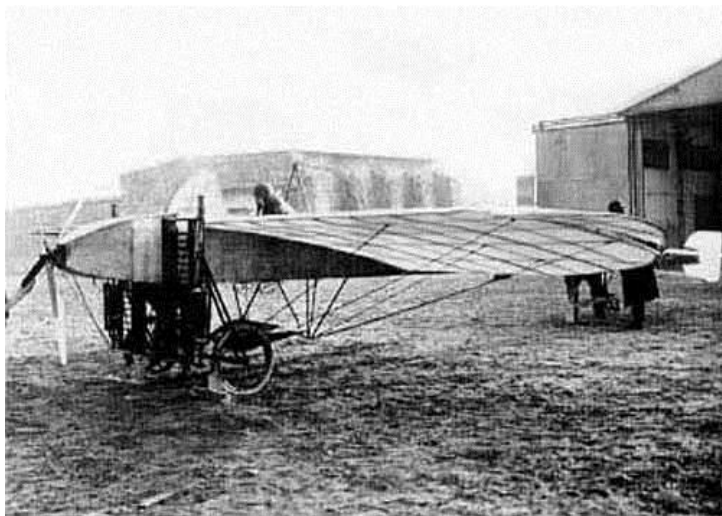
Após modificações, obteve sucesso e, em 31 de outubro de 1908, ele conseguiu fazer um voo de cross-country, fazendo uma viagem de ida e volta de Toury a Artenay e vice-versa, uma distância total de 28 km (17 milhas).

Em 29 de junho de 1908, fez um vôo de 600 metros, ganhando a Medalha do *Aéro-club* de France.



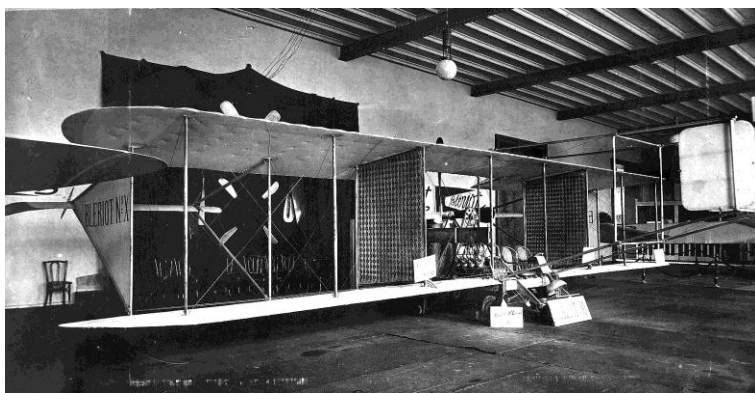
Blériot VIII - Jun-1908

Em dezembro de 1908, é apresentado o Blériot IX, que jamais voará.



Blériot IX

Já o Blériot X, uma tentativa de Blériot voltar aos biplanos, que não terminou de construí-lo.



Blériot X

Depois do modelo X, Blériot faliu. Ele tinha gastado até a herança de sua mulher construindo aviões e agora o dinheiro tinha acabado. Porém a sorte lhe

sorriu. Sua mulher salvou uma criança de morrer, numa queda do balcão de seu apartamento. Como recompensa, o pai do menino, resolveu financiar a construção do Blériot XI.

----- * * * -----

.

Capítulo 15

Santos Dumont

Quando eu tinha 10 ou 11 anos de idade já tinha aprendido no curso primário - ministrado pelas admiráveis e fantásticas professoras formadas no Curso Normal, cultas, prendadas, respeitadas e amadas - uma introdução ao que seria uma cidadania profícua. Nas aulas de música aprendíamos os hinos Nacional, da Independência, da República e da Bandeira. Havia até o hino à árvore:

*Salve! Ó árvore bendita!
Que dás fruto, aroma e flor.
Na tua alma vive e habita
Gênio mago e protetor*

*Salve ó árvore querida
Que embelezas a natureza
E acompanhas nossa vida
E nos dás tanta riqueza*

E, para manter o orgulho pátrio, éramos apresentados aos vultos proeminentes da nação. Conhecíamos Pedro Alvares Cabral, Mem de Sá, Tiradentes, D. Pedro I e ... Santos Dumont.

A imagem da história da aviação que ficava em nossas mentes infantis era que antes de Dumont nada

existia. Ele “inventou” tudo e assim nasceu a aviação, que se propagou pelo mundo à custa de seus inventos. Paradoxalmente, ainda hoje, na cabeça do brasileiro cada vez mais analfabeto e ignorante, é essa mesma imagem que predomina.

O leitor que tinha esse tipo de pensamento fica chocado ao saber da quantidade enorme de pessoas, em vários países, e dos seus inventos e descobertas feitos antes de 1890. Já se sabia tudo sobre balões, tudo sobre planadores e estavam bastantes adiantados nos aeroplanos. Isso detalhamos nos capítulos anteriores (3-4-5-6)

O choque aumenta quando isso prova que Santos Dumont nada acrescentou ao balonismo. Nada mesmo. Reconhece-se seu pioneirismo apenas por ter sido o primeiro piloto (nada de “inventor”) a utilizar um motor a explosão em um balão. Somente isso

Vamos, pois explorar tal personagem.

Como vimos no capítulo anterior, os ingleses acreditam – com razão – que o pai da aviação foi Sir Cayley, pois foi ele quem descobriu as forças aerodinâmicas que atuam sobre o perfil da asa, princípio fundamental para qualquer avião voar.

Os franceses dentre outros, honram Jean Marie Le Bris por resolver teoricamente os problemas de centro de massa, equilíbrio, controle, propriedades aerodinâmicas das asas, configuração do leme e dos estabilizadores.

Os americanos também têm vários expoentes nessa área, sendo os máximos, os irmãos Wright, pela invenção, ou seja, a realização prática das teorias de Sir Cayley e Le Bris, dos controles do avião.

E a comunidade mundial vê em Blériot o “pai do avião moderno”.

Todos foram pessoas que estudaram e tiveram uma vida de trabalho duro. O “herói” brasileiro, porém, é diferente. Por ser diferente é solenemente ignorado por 90% dos estudiosos que tratam dos pioneiros da aviação. Os restantes somente o mencionam por interesses no Brasil, pois a história francesa desse “herói” não é nada edificante. Os jornais de Paris entre 1891 e 1900, traçam um perfil totalmente desabonador.

Se alguém procurar a biografia do “herói” escrita por brasileiros, somente vai encontrar elogios. É a história oficial, mentirosa e enganadora, criada pelo próprio Santos Dumont, seus parentes e pelo DIP (*Departamento de Informação e Propaganda*) da ditadura de Getúlio Vargas, que entre outras providências se preocupou em elaborar - e espalhar pelo mundo - uma história heroica para a vida torta dos heróis brasileiros. A mentira e falácia são tantas, que muitos autores nacionais não mencionam que o sujeito se suicidou. Dizem apenas que “morreu”.

O reforço da patranha ocorreu em 1973, no centenário do seu nascimento, quando o regime militar fez de tudo para enfatizar e louvar o “herói”.

Os brasileiros usam como fonte de consulta, apenas três obras originais (as outras todas se baseiam nelas): “*Os meus Balões*”, autobiografia escrita pelo próprio Dumont, “*O que vi e o que nós veremos*” outro livro de Dumont e “*Quem Deu Asas aos Homens*” de H. D. Villares.

Para quem não conhece, ao ver o imenso livro de Villares – 422 páginas – pensa que ali está algo sério. Porém ao saber de todo o nome do “escritor” descobre-se que H D são as iniciais de Henrique Dumont Villares, sobrinho e afilhado de Santos Dumont, que viveu na juventude com ele em Paris. Tudo em família, pois.

A Família



Henrique Dumont – Filhas: Francisca, Virgínia, Sophia e Gabriela

Santos Dumont teve como pais o engenheiro Henri Dumont e Francisca de Paula Santos. Henri Dumont era brasileiro filho de franceses e teve seu nome aportuguesado para Henrique.

Henrique Dumont, em 1872, foi contratado para construir um trecho da serra da Mantiqueira da Estrada de Ferro Central do Brasil. Seu canteiro de obras foi instalado na localidade de Cabangu, próximo da cidade de Palmira, que hoje se chama Santos Dumont (MG).

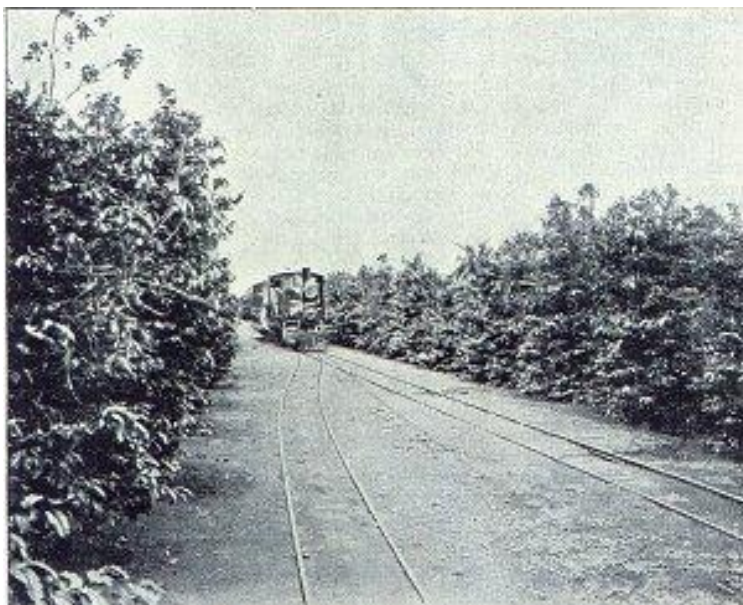
Um ano depois, em 1873, nascia ali seu sexto filho, que foi batizado como Alberto Santos Dumont.

Depois de terminada a obra, Henrique Dumont se mudou para a localidade de Casal (atualmente município de Rio das Flores – RJ) onde começou a cultivar café.

Dali, Henrique Dumont, em 1879, se transferiu para a fazenda Arindeuva, a 20 km de Ribeirão Preto (SP). Chegou com sua numerosa família – ele a mulher e oito filhos (5 mulheres e 3 homens) – 80 escravos e 300 contos de réis. Notar que Henrique Dumont teve a sorte de se casar com Francisca que era fabulosamente rica.

Na época Ribeirão Preto contava com cerca de 6 mil habitantes e ficava a 3 dias de viagem a cavalo de Casa Branca, a cidade mais acessível. Porém, nesse ano, a Companhia Mogiana resolveu estender seu ramal ferroviário até Ribeirão Preto, abrindo com isso as portas do progresso para a região.

Em 1879, começa o trabalho na Fazenda Arindeuva, que consistia em apenas uma atividade: desmatar e plantar café.



Ramal de ferrovia dentro do cafezal de Dumont

Dez anos depois, em 1889 Henrique Dumont era considerado o “rei do café” e enriqueceu fabulosamente. Porém ocorreram fatores que o obrigaram a abandonar a fazenda.

O primeiro foi em 13 de maio de 1888, quando a Princesa Isabel assinou a Lei Aurea, libertando os escravos. Toda a riqueza da fazenda se apoiava no trabalho escravo e tal mudança causaria graves problemas na produção.



Locomotiva Baldwin na fazenda Dumont

O segundo foi que, em 1890, Henrique Dumont sofreu um acidente. Alguns Historiadores dizem que caiu do cavalo, mas fontes da própria família Dumont asseguram que foi um acidente de charrete, onde caiu batendo com a cabeça em uma pedra. O certo é que ele sofreu um traumatismo craniano e ficou hemiplégico (metade do corpo paralisado).

A fazenda ficou sem comando. Na época, as mulheres eram preparadas para prendas domésticas. As filhas de Dumont, portanto não tinham capacidade para gerenciar a fazenda.

Seus dois filhos homens, como todo filho de gente muito rica, em geral, somente queriam gozar a vida e viviam em S. Paulo, estudando e farreando.

Já o mirrado Alberto, com 17 anos, era um problema e estava fora de cogitação para enfrentar tal empreitada.

Sem opção, doente e paralisado, Henrique Dumont, em 1891, vendeu tudo o que tinha para uma empresa que foi chamada de ”*Companhia Agrícola Fazenda Dumont*”.

O mundo de terras que Henrique possuía foi dado como garantia de hipoteca a um grupo de comerciantes de Londres, representados aqui por Edward Fletton e Arthur Bryan que desembolsaram a fenomenal soma de 400 mil libras esterlinas!³⁰

Os ingleses, de posse desse legado, organizaram uma empresa chamada “*Dumont Coffe Company*” para exportar o café.

³⁰ Conforme escritura no cartório local eis o que foi negociado: 6.205 alqueires de terra, com um milhão e quinhentos mil cafeeiros; 420 casas para colonos; casas de moradia dos administradores e fiscais; armazéns, farmácia, escola, casas de máquinas, olaria e mais: a fazenda Albertina compreendendo terras pro indiviso de Cascavel, Sertãozinho, Palmital e Boa Vista assim descritas: 450 alqueires de terras já plantadas com café; 500 alqueires de terras prontas para o café; 500 alqueires de terra de primeira baixa; 300 alqueires de terra de campo; 300 alqueires de terra de primeira para café; 300 alqueires de terra de segunda; 600 mil pés nas fazendas em Cascavel e Sertãozinho, benfeitorias, 200 casas de colonos; e nos lugares denominados Albertina, Barreiros, Cornélia, Algodoal, Franco e Sobrado, máquinas e maquinário para beneficiar café, engenho de serra, terreiros ladrilhados, despoldadores, tanques, sete locomotivas, tulhas, casas de moradia, cocheiras, animais e pertences.”

Após a venda, Henrique Dumont se mudou para São Paulo, indo morar em uma casa que existe até hoje.



A casa dos Dumont em São Paulo- Alberto no portão, os irmãos na rua



A mesma casa, ainda de pé em 2019

Ainda em 1891 toda família vai à Paris onde o Sr. Henrique esperava encontrar a cura para seu problema. Alberto vai completar 18 anos.

De volta para o Brasil, em outubro de 1891, dois fatos estão bem claros na história: Alberto não quer mais viver no Brasil, preferindo Paris e o Sr. Henrique não se curou, pelo contrário, dentro de 10 meses virá a falecer, fato que se deu em 30 de agosto de 1892.

Primeiros anos

Alberto Santos Dumont teve a sorte de crescer em berço de ouro. Seu pai já era um riquíssimo fazendeiro de café quando Alberto tinha a idade de seis anos.

O Sr. Henrique, achava que teria mais um herdeiro para continuar com seu império. Mas o menino crescia e seu pai preocupava-se. Aliás, desesperava-se, vendo a *“tendência da criança em ser “feminina”, ter gostos de menina quando se tratava de móveis e roupas e ter comportamento semelhante ao de mulheres.”*(NYT 13/12/2003) Não havia dúvidas: seu rebento era delicado.

Dentro das suas terras, o Dr. Henrique construiu diversos ramais ferroviários para escoar a produção, totalizando uma soma de 96 quilômetros de trilhos. Os vagões eram puxados por sete locomotivas *“Baldwin”*.

Isso custou uma fortuna e assim o Dr. Henrique Dumont era chamado de “rei do café”. Verdade.

Conta-se ainda que o menino Alberto gostava de ser o maquinista da locomotiva, com 12 anos. Quem

contou isso? O próprio Santos Dumont em seu livro “*Meus Balões*”. Mentira.



Ramal dentro da fazenda de Dumont

Nenhum autor brasileiro foi pesquisar para verificar a veracidade desses fatos.

Isso é pura invenção. Para quem entende verá que é quase impossível para um menino de 12 anos controlar um monstrengo como uma locomotiva a

vapor. Essa mentirada é contada por ele mesmo para mostrar sua tendência para a engenharia e mecânica.

Ainda mais porque o baby era franzino, fraquinho, uma verdadeira mocinha e tinha “horror” dessas atividades.

O “lado negro” da personalidade desse farsante foi exposto por Paul Hoffman, autor de *"Wings of Madness: Santos-Dumont and the Invention of Flight"* (Theia/Hyperion: 2003), que pode ser traduzido como “Asas da Loucura: Santos Dumont e a invenção do Voo”.

Eis o que ele relata:

“Na época de Santos-Dumont, sua família conspirou, juntamente com seus amigos e militares brasileiros, para suprimir qualquer idéia de sua vida e morte que pudesse prejudicar seu status de herói.”³¹

Preocupado com a falta de interesse pelo campo, o pai o envia para as cidades para se instruir. Estudou em Campinas e em São Paulo. Porém não parava nas escolas. Então, foi alfabetizado fora da escola, por uma irmã. O que acontecia: a “delicadeza” do menino era motivo de perseguição e chacota dos colegas.

O esforço para esconder essa condição tornava a pessoa mais patética. Naquela época, ser pederasta

³¹ *In Santos-Dumont's time, his family conspired, along with his friends and the Brazilian military, to suppress any aspects of his life and death that might detract from his status as a hero.*

era considerado pela Igreja como “pecado mortal” e o pecador vivia com um pé no inferno. Socialmente era quase um crime e marcava a pessoa de uma forma arrasadora. A perseguição e até mesmo a agressão de colegas de escola era disfarçadamente incentivada pelos pais e professores.

Não se consegue obter as datas em que o pequeno foi para a escola. Sabe-se que foi para Campinas em 1879, com seis anos. O período escolar é escondido, pois mostra que ele não vivia na fazenda, o que vem contradizer com suas bazófias de infância contadas em “Meus Balões”

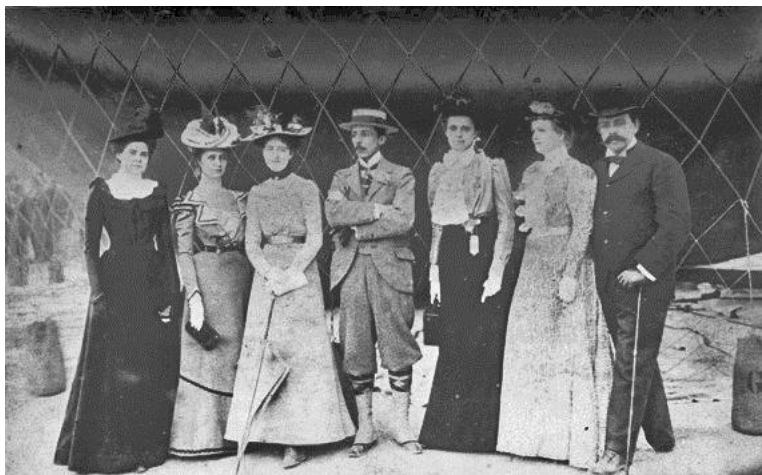
Na época os ricos fazendeiros enviavam seus filhos para estudarem e se formarem – para “virarem doutores” – nas capitais e cidades grandes. Eles ficavam aí, somente voltando para as fazendas nas férias.

Em Campinas estudou na escola “*Culto à Ciência*” e existem indícios que ficou ali até 1885. Ou seja até 12 anos de idade.

Sem ter concluído o curso oficial – certamente pelo bullying – seu pai, a custo do dinheiro, o matricula na capital, São Paulo, em dois colégios particulares: o Kopke e o Morton.

No Kopke ficou em 1885, no Morton, 1886 e em 1887 foi mandado para o Rio de Janeiro estudar n Colégio Menezes Vieira.

Em 1889 seu pai o envia para fazer um cursinho para entrar em uma escola superior, a Escola de Minas de Ouro Preto, uma espécie de curso de engenharia da época. Ali não conseguiu passar no vestibular e voltou para São Paulo



Irmãs: Esq: Maria Rosalina, Virgínia, Gabriela, Alberto, Francisca, Amália (cunhada), Henrique (irmão) – Observe-se a diferença entre a roupa afrescalhada de Alberto e a de seu irmão

Ficou então curtindo a vida de playboy ricoço, sem estudar e sem concluir qualquer curso. Tornou-se patente então que, rico, com todas as vontades satisfeitas, cheio de caprichos e traumatizado pela perseguição dos colegas, o delicado não gostava de estudar. Veja que não existe nenhum relato de amigos de infância ou de colégio. Sua vida devia ser realmente um inferno de solidão e traumas. Isso ninguém discute

Então ocorre o acidente com o Dr. Henrique em 1890. Alberto vai completar 17 anos e aproveita que seu pai está fora de ação para continuar sem estudar.

Doente, paralisado, preocupado com a venda do patrimônio, Dr. Henrique não tem mais cabeça nem forças para polemizar com o abjeto e birrento filho e aceita sem reclamar a sua preguiça e boa vida.

Após a venda da fazenda, no início de 1891 em abril, resolve ir até Paris, juntamente com toda família, principalmente à busca de cura.

Ficou na França até o novembro de 1891, quando voltou para o Brasil sem melhoras no seu estado de saúde.

Nesses meses em Paris o trêfego Alberto, com 18 anos, aprendeu maravilhado duas coisas: a primeira era que em Paris havia muitos gays e pouca perseguição e rejeição; a segunda foi constatar o poder fantástico proveniente de uma fortuna. O dinheiro comprava tudo e abria todas as portas!

No começo de 1892, já no Brasil, o melindroso se torna insuportável. Por diversas vezes faz a família inteira passar vergonha diante da alta sociedade paulistana, é um transtorno dentro de casa com suas manias e frescuras e bate o pezinho em querer ir morar em Paris com sua parte na herança.

Seu pai, cada vez mais doente, está prestes a se transferir para o Rio de Janeiro que conta com mais recursos para seu tratamento. Alheio ao que se passa, foi convencido pela família a liberar o safardana para viajar a Paris.

Os irmãos cuidam da papelada, trazem o tabelião em casa para que o pai assine a sua emancipação e procedem a liberação de 500 mil dólares que ele aceita como parte na herança.³²

Em seu livro “*Meus Balões*”, escrito por Emmanuel Aimé (amigo, confidente, secretário e... marido) em 1904, que pretende ser sua autobiografia, não menciona como aconteceu sua transferência para Paris, nem como pôs a mão em tal herança.

Porém, em 1918, já com a estrela apagada, escreve “*O que vi, o que veremos*” onde, com título de “*inventor*” dá detalhes da origem de sua fortuna. Aqui fica a pergunta: por que não contou isso em sua “*biografia*” de 1904? Um fato importante que não poderia ser deixado de lado.

A resposta mais adequada é apenas uma: o conto de 1918 é invenção. Simples. Veja o que ele disse:

³² Mas quanto valia o dólar nessa época? Um dólar valia 5 francos. Uma libra esterlina valia 5 dólares. Um conto de réis valia 50 libras esterlinas ou 250 dólares. O dólar era cotado a 5 francos. Meio milhão de dólares equivalia a 2,5 milhões de francos. Pela inflação, 500 mil dólares de 1900 seriam cerca de 15 milhões de dólares em 2000. Já para se ter uma ideia do poder de compra, o salário de um bom engenheiro no topo da carreira, em Paris, era de 250 a 300 dólares por mês. Dumont chegou com 500 mil dólares, ou seja, 2000 vezes mais que o salário de um engenheiro. Hoje, o salário desse mesmo engenheiro em Paris, está em média valendo 20 mil dólares. Portanto usando esse fator como atualizador, pode-se dizer que Dumont, em moeda atual, tinha em mãos o poder de compra de uma fabulosa soma de 40 milhões de dólares.

“Uma manhã, em São Paulo, com grande surpresa minha, convidou-me meu pai a ir à cidade e, dirigindo-se a um cartório de tabelião, mandou lavrar escritura de minha emancipação. Tinha eu dezoito anos. De volta à casa, chamou-me ao escritório e disse-me: “Já lhe dei hoje a liberdade; aqui está mais este capital”, e entregou-me títulos no valor de muitas centenas de contos. “Tenho ainda alguns anos de vida; quero ver como você se conduz: vai para Paris, o lugar mais perigoso para um rapaz”. Vamos ver se você se faz um homem; prefiro que não se faça doutor; em Paris, com o auxílio de nossos primos, você procurará um especialista em física, química, mecânica, eletricidade, etc., estude essas matérias e não se esqueça que o futuro do mundo está na mecânica. Você não precisa pensar em ganhar a vida; eu lhe deixarei o necessário para viver...”

Com a mais absoluta certeza o Dr. Henrique Dumont não disse isso. Por dois motivos: o primeiro é que estava gravemente enfermo, paralisado, à beira da morte que se daria cerca de seis meses após esse fato. Portanto não estaria nem em condições de “*ir a cidade*” nem de ficar dando conselhos. Com toda a certeza, o tabelião foi até sua casa, atender o rico cliente.

O segundo motivo é que se tivesse que dar algum conselho, por sua formação e perfil, JAMAIS o Dr. Henrique diria a um filho para não se formar. Essa mentira deslavada de Dumont só encontra guarida

entre os cegos e mal intencionados em promover e manter o MITO vivo.

Os biógrafos mentirosos, dizem exatamente o contrário, repetindo o que ele mesmo relatou em seus livros: ele era estudioso, adorava ciências, soltava pipas estudando o vento, foi terminar seus estudos em Paris, etc, etc. Mentiras, mentiras e mentiras.

Paris sem balão

O “broto” que tinha então 19 anos, pesava cerca de 49 quilos e não chegava a ter 1,50 m de altura, para alívio da família partiu para Paris ainda em 1892.

Chegando à Paris com meio milhão de dólares – o jornal New York Times o chama de “**playboy extremamente rico**” e a revista Scientific American o denominou “**wealthiest**”, ou seja, riquíssimo - o alegre moço logo se adapta à capital francesa.

Quais são suas pretensões? Viajar, gozar a vida da forma mais intensa que o dinheiro puder proporcionar e ser famoso.

Ele diz que viajou muito. Verdade. Além disso, sua rotina em Paris era acordar depois do almoço, passear pelos bulevares, comprar roupas caras, frequentar bistrôs e restaurantes luxuosos e caros e, desculpem a baixaria, “*soltar a franga*” e “*queimar rosca*” em orgias noturnas.

Um jornal de Paris o chamou de “**boulevardier**” e outro de “**millionaire bon vivant**”. O primeiro

significa “aquele que vagabundeia pelos bulevares” e o segundo “milionário que sabe gozar a vida”

Um ano atrás, em 1891, diz ele que comprou um automóvel Peugeot que trouxe para o Brasil:

“ (...) pude comprar minha primeira máquina, uma Peugeot de rodas altas, de três e meio cavalos de força.

Era uma curiosidade. Nesse tempo não existia ainda nem licença de automóvel nem exame de motorista. Quando alguém dirigia a nova invenção pelas ruas da capital era por sua própria conta e risco.

E tal era o interesse popular que eu não podia parar em certas praças, como a da Opera, com receio de juntar a multidão e interromper o trânsito.”

Realmente, comprar um automóvel era notícia de jornal, pois somente milionários podiam ter tais máquinas.

Passou a ser uma pessoa vip e era notícia por sua vida noturna agitada. Todos sabiam que se tratava de um delicado baixinho, playboy rico, excêntrico, caprichoso, narcisista, presunçoso, um incondicional extravagante (*irrepressibly flamboyant*, segundo Simon Winchester em artigo no New York Times.) que adorava ser manchete na imprensa. Mas a imprensa não lhe dá o devido destaque e ele não se conforma com isso.

Na noite suntuosa e vibrante de Paris, ele se torna bem conhecido, principalmente por somente frequentar lugares caríssimos, como também por ser pródigo, gastando muito, dando gorjetas altas e sendo assediado por michês de luxo.

Após alguns meses, divide seu tempo em viajar, se divertir e cuidar de assuntos automobilísticos, o que lhe está dando alguma notoriedade, um pedacinho da fama que ele tanto almejava. Nada de estudos, portanto.



Santos Dumont (terno escuro) na Av. das Acácias, em Paris, em seu automóvel com um michê chamado “Sem”

O automóvel foi a ponta de lança que lhe permitiu penetrar no mundo mágico da alta sociedade parisiense. Como somente os mais ricos podiam comprar tal máquina, ele entrou em contato com eles através do “*Automobile Club de France*”.

Com essa nobreza rica aprende a ser mais discreto e pega o gosto que todos eles tinham de “*apostar*”. Era

moda, quase um vício, um magnata fazer desafio aos outros:

- “*Aposto mil francos como meu carro é melhor*”
- “*aposto 5 mil francos como chego em tal lugar primeiro*”
- “*aposto 10 mil francos como até o final do ano, chego a 100 km/h*”.

E assim por diante.

O baixinho era o mais afoito e o maior apostador, com as somas mais altas, o que fazia a alegria de todos no Clube.

Também, em nome do Clube, promoveu corridas de carros e disputas diversas. Veja:

“Meu entusiasmo foi tão grande que institui em Paris, pela primeira vez, corridas de mototriciclos. Aluguei por uma tarde o velódromo do Parc des Princes e organizei uma corrida com prêmios oferecidos por mim.”

----- * * * -----

Capítulo 16

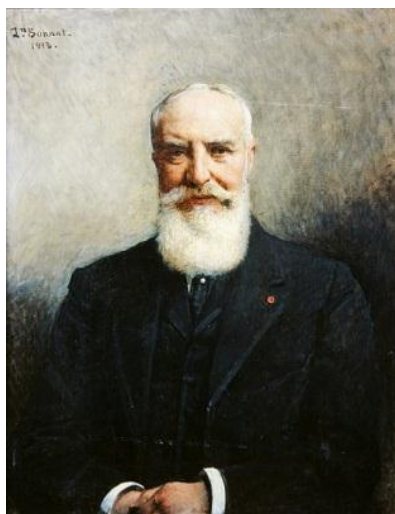
O Prêmio Deutsch

O milionário *Henry Deutsch de la Meurthe*, (1846-1919) o magnata dos combustíveis da França, chamado por todos de “Rei do Petróleo”, presença constante na alta sociedade de Paris, instituiu em 24 de março de 1900, de seu próprio bolso, um prêmio de 100 mil francos (20 mil dólares) para quem, voando, saísse do Parc d’Aerostation, do Aéro-club em St. Cloud, em Suresnes, desse a volta em torno da torre Eiffel e voltasse ao ponto de partida em 30 minutos. A distância total era cerca de 12,5 km.



Mapa atual de Paris. O hangar de Dumont ficava perto da Av. Longchamps

Salomon Henry Deutsch era judeu nascido em 1846. Em 1900 tinha 54 anos sendo um verdadeiro mecenas e uma pessoa bondosa e emotiva. Depois de 1895, se envolveu na aeronáutica e teve a ideia desse prêmio.



Henry Deutsch

O tempo passou e ninguém apareceu para concorrer ao prêmio. Os jornais anti semitas de Paris não perdoavam e perseguiram Deutsch sem cessar.

A principal acusação, como a do jornal *L'Intransigeant*, era que “*tinha a intenção que Santos Dumont arriscasse sua vida e ele não precisasse pagar o prêmio.*”³³

Isso o deixou desgostoso e fez com que ele redobrasse os esforços para que aparecesse alguém que ganhasse o troféu e pusesse fim a tal novela. Eis o que publicou o *Auto-Vélo*:

³³ *L'Intransigeant* – 21 out 1901

O doador sem sorte

Espero que o Sr. Henry Deutsch (de la Meurthe) esteja curado para sempre da mania que poderíamos acreditar inofensiva, e, em todo caso, pouco contagiosa, de oferecer prêmios de 100.000 francos.

O Sr. Henry Deutsch era até agora um homem feliz e tranquilo. Dono de uma fortuna muito grande e proprietário de uma das maiores indústrias de petróleo e gasolina ele precisava apenas viver para manter para sempre a consideração e respeito que sempre damos a tais pessoas em Paris.

Infelizmente, Sr. Henry Deutsch tomou gosto pela locomoção aérea, e ocorreu-lhe a ideia de que não seria ruim incentivar inventores. Ou encorajar os jóqueis.

Então ofereceu 100.000 francos ao Aero Club, do qual ele é membro, para quem desse um passo para resolver o "difícil" problema. O pobre homem! Ele não se importa se vão jogá-lo no mar ou gastá-lo nos cassinos. Mesmo assim ele continuaria feliz e tranquilo

Cem mil francos para incentivar inventores, não são encontrados tão facilmente como no Aero Club, especialmente na França; e nem Denis Papin morto no exílio, nem Sauvage morto na prisão, nem Lebon morto endividado, nem Philip, le Girard, nem Lenoir nem tantos outros cujas descobertas fizeram fortuna de

muitos não tiveram a sorte de encontrar em suas vidas um tal doador.

Henry Deutsch pessoalmente poderia ter feito o regulamento de seu prêmio e se declarar seu único juiz. Era seu direito, e ninguém o teria contestado. Este homem modesto preferiu fazer parte de uma comissão da qual foi um simples membro, que montou o programa e formou o júri. Sr. Deutsch, feliz por colocar 100.000 francos na mesa, foi simplesmente mais um na comissão.

Então se intrometeu Santos-Dumont. Faz três anos que ele estava trabalhando na área. Mas todo mundo, toda a maioria do grande público o ignorava. A primeira vez que ele passou na frente da Torre Eiffel, eu estava sozinho, absolutamente sozinho para observá-lo juntamente com o sobrinho do construtor, Sr. Lachambre.³⁴

Porém, desde o dia em que ele se candidatou a ganhar os 100.000 francos, a multidão ficou entusiasmada: bem, nem toda multidão, mas somente o mesmo público que só vai ao Grand Prix de equitação porque o cavalo concorre a 200.000 francos, e que não comparece ao Grand Prix de ciclismo porque o vencedor apenas ganha 10 mil francos. Em sua visão ela

³⁴ Foi com o nº 3 que Dumont deu a volta na torre Eiffel pela primeira vez em 13 de novembro de 1899 – O sobrinho do Sr. Lachambre era Alexis Machouron, que viria a falecer 2 anos após.

encara a grande soma como o elemento oficial consagrador do valor de quem vem a ganhá-la

Neste ponto de vista se os 100.000 francos do Sr. Deutsch não faz avançar teoricamente um passo no problema; eles ajudam a tapar o fosso que separa, muitas vezes, a pesquisa do inventor da popularidade e do sucesso.

E os infortúnios do Sr. Deutsch começaram. O primeiro ano, em 1900, Santos Dumont nada fez. Começaram os murmúrios contra o Sr. Deutsch.

Como o prêmio não foi instituído para ser ganho exclusivamente por Santos, e como ele não conseguiu progresso na locomoção aérea, o Sr. Deutsch teve uma segunda ideia funesta.

"Eu sou rico - disse ele - Santos Dumont também. Ele tem o dinheiro que os inventores não têm. Vou aplicar meu dinheiro em algum deles, o Sr. Tatin, que me parece o mais adiantado e vamos colocá-lo para concorrer o meu prêmio".

Isso seria bem justo, se um embusteiro não estivesse na jogada. Ah! Ele queria se apossar dos 100 mil francos. Pois eles foram destinados para a sua ostentação, para ele.(...)

Mesmo que tivesse oferecido a Santos Dumont para montar o tal balão, haveria um coro

forte: “Ele quer confiscar para si as glórias e o talento do cavaleiro do ar”(...).

O Sr. Dumont construiu um hangar no Parque de St. Cloud, terreno do Aero Club a disposição dos sócios. O Aero Club também construiu um. Ninguém falou nada. Mas quando o Sr. Deutsch também construiu um ao lado dos outros dois, houve uma gritaria geral que ele estava incomodando Santos Dumont e o impedindo de ganhar seu prêmio.

(...) O Sr. Deutsch tinha trunfos nas mãos: O Sr. Tatin de um lado e a casa Mors, que vai construir um motor especial, de outro. Enfim vai utilizar um novo tipo de combustível, a gasolina, que aumenta o rendimento do motor.

(...) Porém ele sai de cena. Ele percebeu que vão chama-lo de embusteiro se tiver a audácia de ganhar seu prêmio, mesmo merecendo-o. Ele não tem o direito de tirar essa chance de Santos Dumont de se engrandecer. Ele só serve para pagar e aplaudir³⁵

Auto Vélo continua dizendo que patrocinando Santos Dumont, o Sr. Deutsch se achava na obrigação de pelo menos assistir a todas as suas experiências, para que ele não o considerasse mal educado caso ele deixasse de vir assistir o homem arriscar sua vida para ganhar seu prêmio.

³⁵ *L'Auto-Vélo* – 23/10/1901

E Santos Dumont, nesse ponto, fazia passeios matinais de três ou quatro horas e o Sr. Deutsch fazia uma ginástica para acompanhar os testes. Então sem avisar Deutsch, Dumont sobe e se acidenta, caindo nos telhados do Trocadero.

*O pobre Sr. Deutsch chora. Vai precisar se defender e se desculpar. Como se tivesse sido ele. Deve cancelar seu prêmio? Ele está assustado. Deve não fazer nada? E se Santos tivesse morrido? Iam começar a lhe chamar de assassino. Esse prêmio tinha se tornado perigoso até para os telhados de Paris. Tinha certeza disso. Por isso ele gostaria de concorrer, mas a reprovação geral o impediria. Pobre doador. Georges Prade*³⁶

Outro defensor do Sr. Deutsch foi o conde *Henry de la Vaulx*, em carta enviado ao jornal *Auto-Vélo*:

*(...)Eis aí! As pessoas que tentam resolver o problema da navegação aérea não podem ser acusadas de sentimentos tão vis, e no caso particular de Sr. Deutsch se formos consultar alguns relatórios antigos feitos para a Academia de Ciências e alguns croquis doados pelo Sr. Tatin, engenheiro do balão de Deutsch, ao Sr. Santos, **se verá que, longe de ter copiado Santos, o Sr. Tatin ao contrário, foi o inspirador desse mesmo Santos.** Essa é a verdade. O Sr. Tatin, em sua modéstia, jamais ousará proclamá-la, mas considero um dever*

³⁶ idem

fazê-lo. A justiça deve sempre ser respeitada(...)³⁷

No Congresso de 1900, em uma recepção nos salões do Hotel do Aero Club dia 19 de setembro às 21 horas, falaram as mais diversas autoridades e membros do Aero Club e ninguém tocou no nome de Santos Dumont³⁸

Com uma exceção: ele, o maridão, Emmanuel Aimé, que era secretário do Aero Club, que discursou:

Na Europa, existem apenas dois balões alongados, o de Santos-Dumont e o do conde Zeppelin, que atualmente estão em condições de tentar, com várias chances, a conquista do ar livre. A América, aquela terra de maravilhas que às vezes alcança o impossível, na forma do telefone e do fonógrafo, por exemplo, ainda não nos deu, apesar do trabalho memorável de Langley, qualquer aeronave que eleve seu condutor, por um instante, a um metro de altura.(...)

Se nos apegarmos ao espírito, e não à letra necessariamente imprecisa deste texto, devemos traduzir para um estilo moderno: fabricaremos carros que alcançarão cem quilômetros por hora; faremos balões dentre os quais Santos-Dumont, sentado em uma pequena sela, moverá os pedais para dar

³⁷ Idem

³⁸ Ver *L'Aérophile* – set 1900 – pagina 119

partida em um motor que irá operar uma hélice com duas pás.

E como a primeira parte da previsão já é um exagero em melhoramentos, podemos apenas ficar com a segunda e dizer que Santos-Dumont, nos dias em que a atmosfera esteja propícia, irá, partindo do Bois, empreender seu passeio aéreo pelas Acacias antes que ela seja aberta ao livre movimento de carros, andando com uma velocidade inimaginável sem problemas.(...)

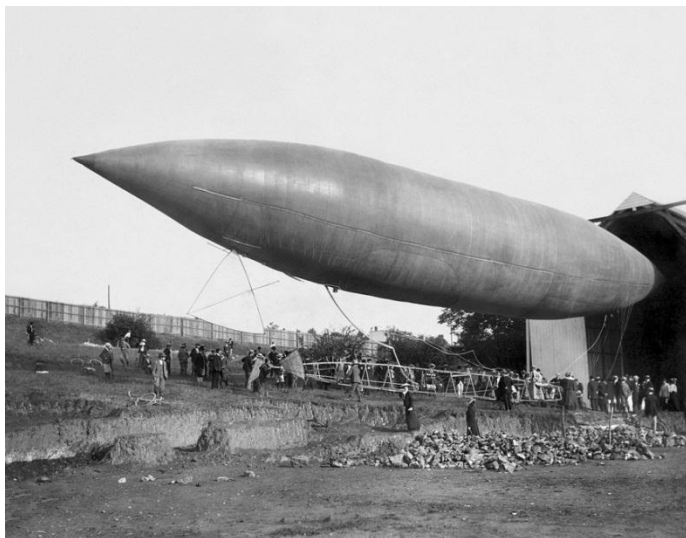
Por exemplo, a profecia formal sobre a velocidade extrema do carro de Knyff não é nada diante de nosso amigo Santos-Dumont, andando de bambu como Ibaris em sua flecha dourada, que será capaz de realizar em meia hora a ida e volta do nosso parque de aerostation para a Torre Eiffel.

Sair daqui, chegar lá, voltar aqui sem exceder o tempo previamente estabelecido e pegar cem mil francos no final da corrida, isso está claro, principalmente porque a importância do prêmio e as condições estipuladas afirmam: contornar as dificuldades inegáveis do teste é o verdadeiro mérito do aeronauta inteligente que encontrará os meios para superá-los.³⁹

Aimé, que não perdia ocasião em publicar artigos na imprensa e discursar louvando seu pequeno “Santô”,

³⁹ *L’Aérophile* – set 1900

nessa ocasião dá mais um passo – com sucesso - na criação e divulgação do mito.



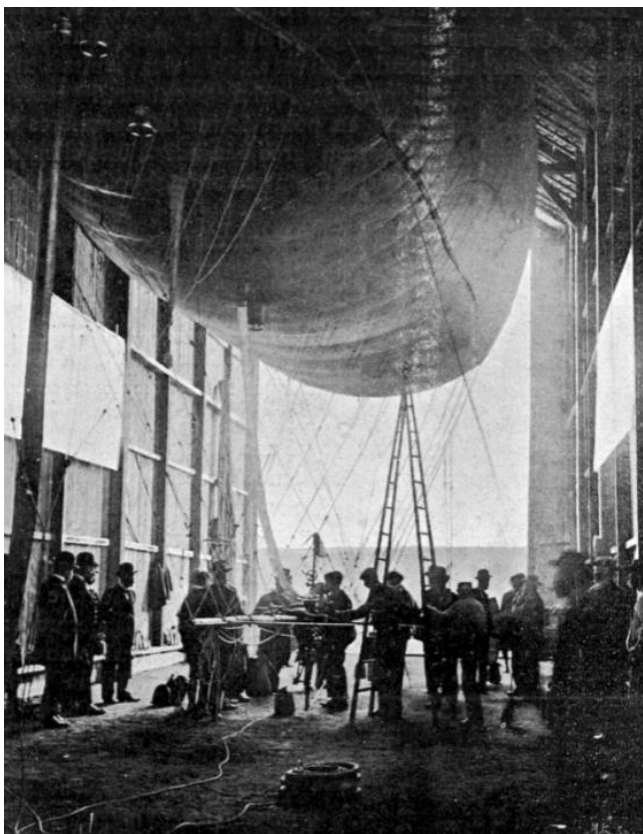
O nº 5

A máquina com que Dumont achava que ganharia o prêmio Deutsch, o nº 4, no verão de 1901 foi submetida a modificações que resultaram no Santos Dumont nº 5, maior, com um motor Buchet de 16 hp, pesando cerca de 100 kg.

Desde 1898 Dumont estava entretido com balões. Não havia nada melhor para chamar a atenção e ficar famoso. Esse era seu objetivo: aparecer a qualquer custo. O prêmio de Deutsch, ao que parece foi uma armação entre amigos, feito sob medida para que Dumont ganhasse, era a grande chance para isso.

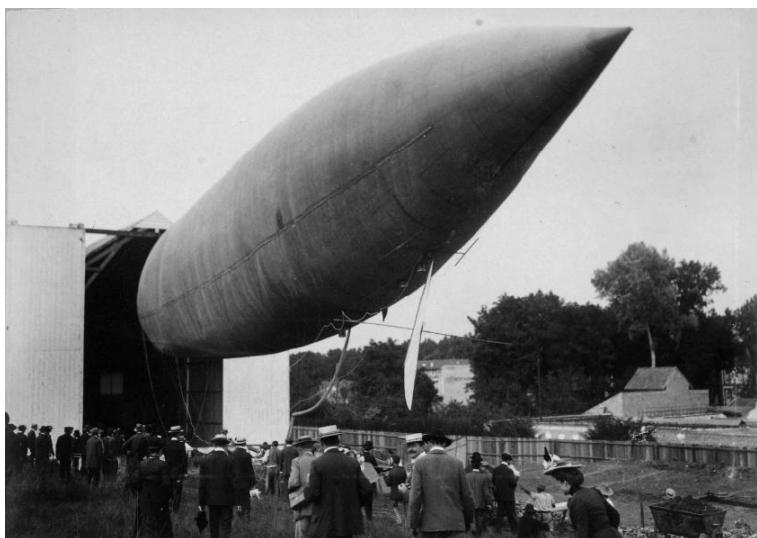
O circo planejado, esquematizado para atrair a atenção foi montando com o apoio de Deutsch – seu

patrono – o príncipe Bonaparte, Aimé e outros nobres ricos da alta sociedade parisiense.

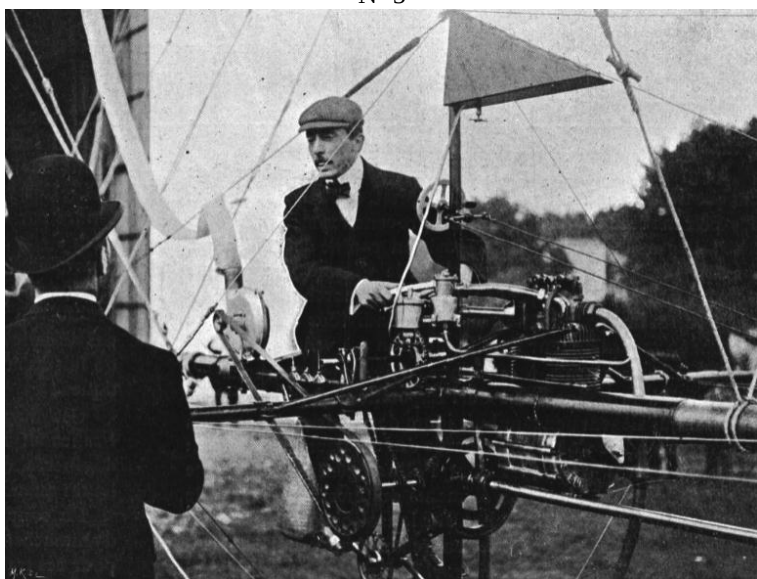


Os patrões olham e a equipe trabalha para montar o nº 5

O plano girava em torno de um prêmio de 100 mil francos (20 mil dólares) que o próprio Deutsch daria de seu bolso para quem, voando, saísse do Parc d'Aerostation, do Aéro-club em St. Cloud, em Suresnes, desse a volta em torno da torre Eiffel e voltasse ao ponto de partida em 30 minutos. A distância total era cerca de 12,5 km.



Nº 5



Maquinário do nº 5

Todos do Aéro-club sabiam que, além de ser possível, era fácil fazê-lo. E Santos Dumont, que tinha experiência na coisa, já que fizera EXATAMENTE esse mesmo percurso em diversas ocasiões, naquele

momento não tinha concorrentes. Uma armação infalível, visando publicidade, tanto para o piloto quanto para a organização.

Fizeram de tudo para envolver a imprensa e o prêmio foi um ótimo chamariz. Não importava o valor, ou o vôo, mas sim a publicidade dada ao fato. E a imprensa engoliu a isca e criou uma grande expectativa sobre o tal prêmio. O povo, como sempre, estourando de emoção, acompanhou a onda e se tornou escravo dessa história.

Aliás, o próprio Aéro Club não escondia sua intenção de atrair a atenção do público de modo incondicional.

“Congratulo-me com a oportunidade de prestar homenagem aqueles dos nossos colegas que contribuíram muito para a popularização da locomoção aérea durante o ano passado.

O ano de 1901, de fato, terá seu lugar muito claro nos anais do aerostation.

Graças à atividade da nossa empresa e, em particular, às competições retumbantes em Vincennes, em que nossos membros alcançaram um sucesso tão brilhante, o espírito das multidões estava se movendo cada vez mais em direção à ideia aérea, quando há dois anos, sob o impulso generoso do Sr. Henry Deutsch de la Meurthe, dando ao Aero-Club, um prêmio de cem mil francos pelo progresso da futura locomoção, esse

movimento teve uma enorme extensão em todo o mundo, tanto na imprensa como no público.

Por todos os lados surgem inventores; projetos de aparelhos se multiplicam; alguns até entram no caminho da execução e Santos-Dumont, que por vários anos já lidou com a questão, redobrou a atividade e, depois de muitas tentativas conseguiu, em 19 de outubro de 1901, receber o prêmio Grande Prêmio de 100.000 francos do Aero-Club.⁴⁰

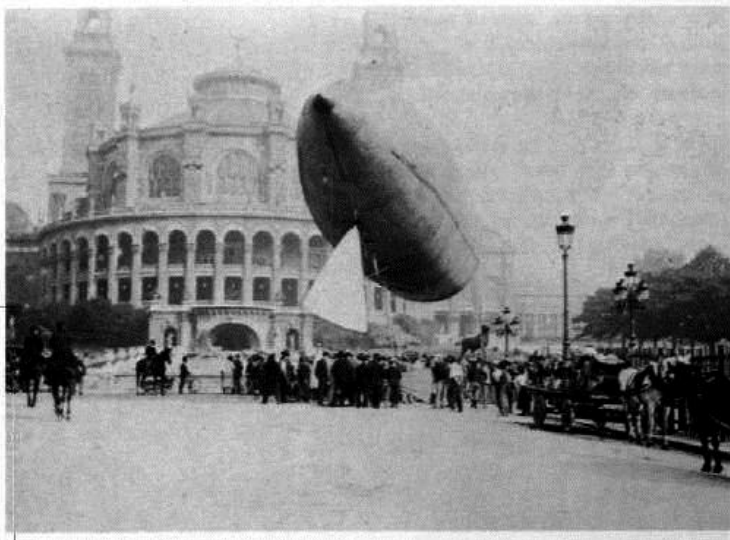
Santos Dumont sabia que essa prova era fácil de completar, porém antes de matar a história, fez com que ela se alongasse, em um vai e vem escancarado de falhas e outras presepadas propositais, somente para que a imprensa ficasse cada vez mais atçada e o povo mais envolvido.

Em 12 de julho de 1901, com o seu balão nº 5, saindo do campo de Bagatelle, consegue dar três voltas pela cidade e na última voou em torno da torre Eiffel, para depois, fazer um pouso forçado perto da área do Trocadero.

Porém com um detalhe. Durante esse vôo, marcou seis lugares para descer e assim o fez. Para descer era lançada a corda guia que era puxada por seus assistentes. Em cada lugar estavam uma multidão de pessoas e repórteres de jornais de todo o mundo. Um show bem armado.

⁴⁰ Discurso do presidente do Aero Club, Marquês de Dion, em 7 de fevereiro de 1902 – *L'Aérophile* – fevereiro 1902

*Le Santos-Dumont n° 5 faisant escale dans les jardins du Trocadéro,
le 12 juillet 1901.*



O nº5 fazendo escala no Trocadero

O roteiro desse show ainda fez com que ele desse cinco voltas em torno da pista do jóquei, em Longchamps - lotado de pessoas - depois deu uma volta em torno de uma alameda do parque Bois de Boulogne, igualmente apinhada de espectadores, para enfim, voltar a torre Eiffel e voltar a St. Cloud. Antes desceu no Parque Trocadero – que não estava no roteiro, mas estava tomado por uma multidão – para supostamente consertar uma corda do leme.

No dia seguinte, 13 de julho, ele saiu de Saint Cloud, novamente contornou a Torre Eiffel e voltou ao ponto de partida. Gastou 40 minutos nesse percurso.

Antes do vôo declarou

*“meu balão atual difere bastante dos outros que construí. Portanto necessito de fazer vários vôos de teste para poder controlá-lo perfeitamente. **Sempre que as condições de vento não forem favoráveis, não há modo de controlá-lo.** Assim, há que se adiar o teste.”*
(NYT 14/07/1901)

Com isso o show estava armado da mesma forma e ele, depois de fazer várias manobras se aproximou da torre, nunca em linha reta, mas, para aparecer mais, subindo numa espiral. A multidão se espreme nas plataformas da torre e em terra. A gritaria e aplausos são ensurdecadores.

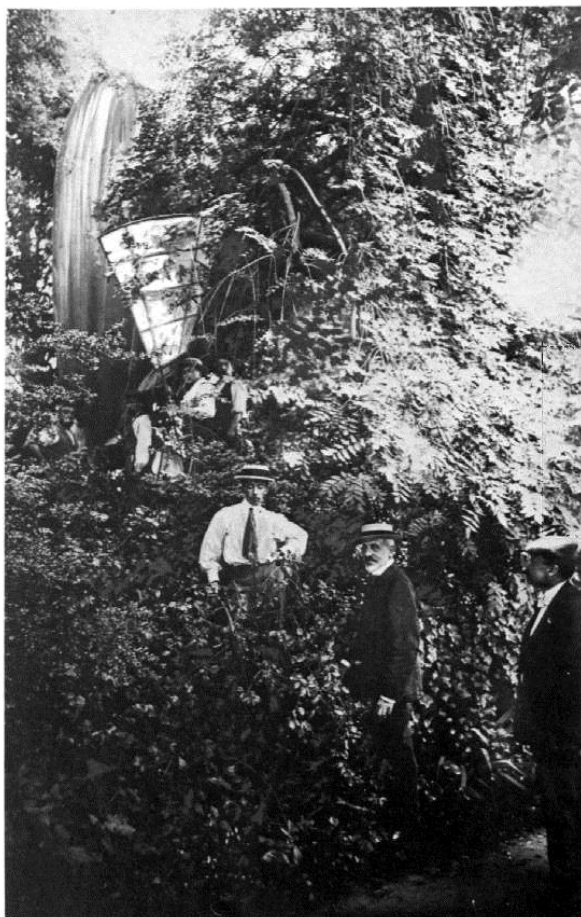
No ponto de partida estão os membros de um comitê do Aéro-club. Depois de 40 minutos, eis que surge de volta o aparelho.

A multidão ovaciona. Porém, quase em cima do local de aterrissar, de repente, todos ouvem que o motor pára de funcionar. Isso deixa os membros do comitê desapontados.

O balão está agora muito alto para que se possa apanhar a corda de baixada. A brisa suave, então começa a carregá-lo para dentro do Bois de Boulogne. Dumont parece que está na maior calma. Quando o balão passa sobre as árvores de uma avenida, ele rasga a seda do balão⁴¹ que desce rapidamente sobre as árvores. Uma ação planejada

⁴¹ Havia um dispositivo para, numa emergência, abrir o balão e fazê-lo se esvaziar

para dar mais emoção e adiar a prova. Sem qualquer perigo, mas a multidão treme de medo por sua vida.



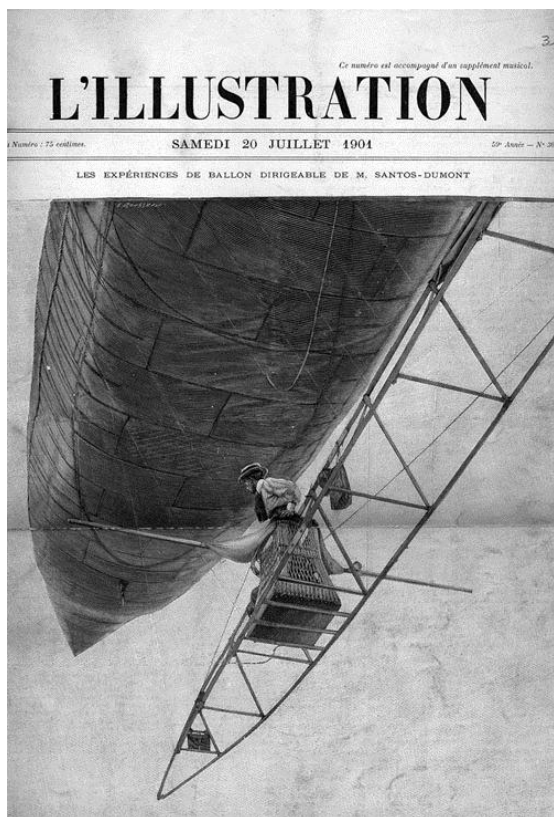
*Atterrissage du n° 5 dans le parc Rothschild à Boulogne.
Au centre, Henry Deutsch de la Meurthe et Santos-Dumont.*

Queda do nº5 no jardim dos Rothschild
Deutsch ao lado

A agitação é grande. Uma multidão acorre e se espreme para ver a descida do herói com o motor parado, que fica preso em cima das árvores e desce delas com ajuda de populares, tendo metade de Paris a aclamá-lo. O plano está dando certo.

Eis o seu relato na maior cara de pau

“Meu motor estava mal regulado e parou de funcionar, quando me preparava para descer. Assim, imediatamente percebi que podia ser carregado para longe e fui obrigado a rasgar a seda para descer rapidamente. Espero ter mais sorte da próxima vez.” (NYT – 14/07/1901)



Manchete do jornal L'illustration de 20/07/1901

Tudo combinado e marcado. Ele poderia ter esvaziado o balão em cima do Aéro-club, o local onde

desceria. Mas esse “imediatamente” demorou. Ele aguardou até que estivesse sobre a avenida arborizada, completamente tomada por populares, para descer sem o menor perigo sobre as árvores.⁴² Que sensacionalismo poderia ser maior que este?

O balão é então rapidamente reparado e deixado cheio no Parc d’Aerostation, onde chamava bastante a atenção.

Assim, espertamente, todas suas ações foram dirigidas para obter publicidade. Uma das ações mais esdrúxulas foi o teste do motor para o dirigível em 1898. O sujeito mandou tirar o motor de um triciclo e pendurá-lo em uma árvore do *Bois de Boulogne* para presumidamente testar se emitia vibrações que pudessem quebrar a cestinha do piloto. A imprensa estava lá para anotar e dar a publicidade.

Vamos analisar bem o fato. Onde já se viu testar um motor pendurado em uma árvore de um parque público e avisar a imprensa? Qualquer pessoa séria o faria dentro de uma oficina, onde se construiria uma estrutura apropriada para o teste, ainda mais que dinheiro não era problema. Com o delicado espalhafatoso, não funcionou assim. Sua sede de publicidade o fez tomar atitudes despropositadas como essa, mas eficiente para aumentar sua fama na mídia. Os biógrafos safados dizem que essas ações “eram para divulgar a aeronáutica”. Belo sofisma.

⁴² Desceu nos jardins dos Rothschild, ocasião em que se apresentou à família e, daí em diante se tornou grande amigo dos ricos internacionais

No dia 25 de julho de 1901 o major Renard, que voara no balão “*La France*”, declarou que Dumont nada fizera ainda de excepcional e que só conseguiria algo quando batesse o recorde de seu balão, que em 1884, voara com a velocidade de 6 m/s com propulsão elétrica.

Dumont ficou irritado e disse que já voara a mais de 10 m/s e que a velocidade não importava e sim a dirigibilidade. Diante disso, declarou que daria um prêmio de 4 mil francos (800 dólares) ao membro ao Aéro-club que fizesse o percurso em volta da torre antes de 31 de outubro.

No dia 29 de julho, Dumont fez outra tentativa. Ele vestia um terno completo cinza e chapéu de palha. De novo o comitê do Aéro-club está presente, julgando que o sujeito ia fazer o percurso para ganhar o prêmio.

Dessa vez, segundo reportagem do NYT de 30/07/1901, a multidão ultrapassara todas as medidas. A imprensa do mundo todo está presente. As mulheres se tornaram as maiores fãs do baixinho enganador. A subida e descida do aparelho são saudadas com as maiores ovações populares já vista.

O sujeitinho exibicionista, porém, vai dar mais enrolada nessa multidão de trouxas. Sobe com o aparelho e quando está em Longchamps (jockey clube) faz com que o motor soltasse fumaça preta por alguns instantes. Isso chamou a atenção mais ainda e serviu de desculpa para abortar o voo.

Passados 20 minutos, sem chegar perto da torre, ele aterrissa de volta ao Aéro-club, dizendo que o motor apresenta um pequeno defeito.

Um popular, irritado com a encenação, insistiu que ele fizesse o percurso, pois o motor estava bom, ao que ele respondeu, apontando para a sua cadeira no aparelho, encerrando a conversa “*Se é assim, pode tomar meu lugar e tentar*” (NYT -30/07/1901)

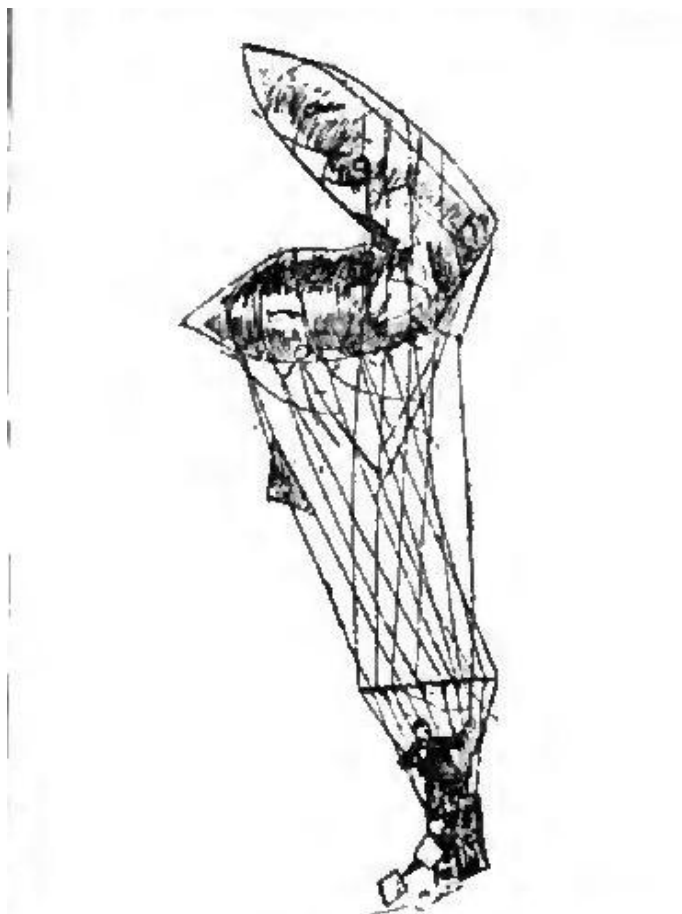
Em 04 de agosto de 1901, faz nova tentativa com o show armado da mesma forma e multidões assistindo. Porém, cerca de 9 minutos depois de partir, tem a corda guia presa em uma árvore do Bois de Boulogne. Resultado: abortou novamente a tentativa. A farsa está indo longe demais e o pessoal sério do Aéro-club se irrita.

Cinco dias depois, em 09/08/1901, ele decide fazer a prova para valer. Em cerca de 10 minutos ele já deu a volta na torre e está retornando.

Vai ganhar o prêmio com facilidade. Mas, então veio o castigo. Uma forte rajada de vento o atirou para trás deixando o aparelho fora de controle.

Houve um desbalanceamento que fez com que o balão se dobrasse e mergulhasse. Na descida, bateu na ponta de do Hotel Trocadero de seis andares e se esvaziou.

A estrutura do aparelhou ficou presa no edifício e Dumont pendurado nas cordas a cerca de 15 metros de altura. Ali ficou por mais de meia hora até ser resgatado.



[Illustration from *The Sunday Chronicle*

Ilustração de jornal no dia
do acidente de Dumont



Dumont esperando socorro



Santos Dumont sendo resgatado em 09/08/1901



Inspecionando os destroços

Na hora em que viu o balão de Dumont cair, Deutsch irrompeu em pranto. Depois que o viu são e salvo disse que preferia lhe dar o prêmio agora e vê-lo arriscar a vida outra vez. Dumont não aceitou pois estava insatisfeito com ele. Coitado do velhinho!

Depois, numa entrevista, elogiando muito a coragem e perícia do aviador, disse:

“Receio que o teste não possa ser concluído, já que o balão de Dumont sempre estará à mercê do vento e este não é o tipo de aeronave com o qual sonhamos.” (NYT- 09/08/1901)

Refeito do susto, o exibicionista perdeu um tempo enorme em entrevistas para contar o acidente e finalizou dizendo que sua salvação se devia a uma medalha de São Bento que ele trazia no pulso e que lhe fora dada pela Condessa D’Eu, (Princesa Isabel) alguns dias antes. Depois beijou a medalha. (NYT-09/08/1901)

No outro dia, encomendou novo balão ao Sr. Lachambre.



Santos Dumont faz pose depois do acidente

Em 11 de agosto de 1901 o NYT noticiava que a maioria dos jornais de Paris está, diariamente, abrindo espaço de duas ou três colunas para Santos Dumont.

Quando não havia “testes” eles faziam entrevistas e descreviam os aparelhos. Agora surgem mais seis competidores para tentar ganhar o prêmio Deutsch, entre eles os maiores Krebs e Renard que foram notícia no passado com seu balão “*La France*”

No dia 18 de agosto, corria o boato que Santos Dumont estava sendo financiado por um magnata americano, dono de jornais. Em Londres, um pastor chamado Bacon, estava fazendo vários vôos em Londres, diurnos e noturnos, chamando atenção com ruídos e luzes.

Em 14 de setembro sofre um novo acidente testando o nº 6, que caiu novamente nos jardim dos Rothschild.

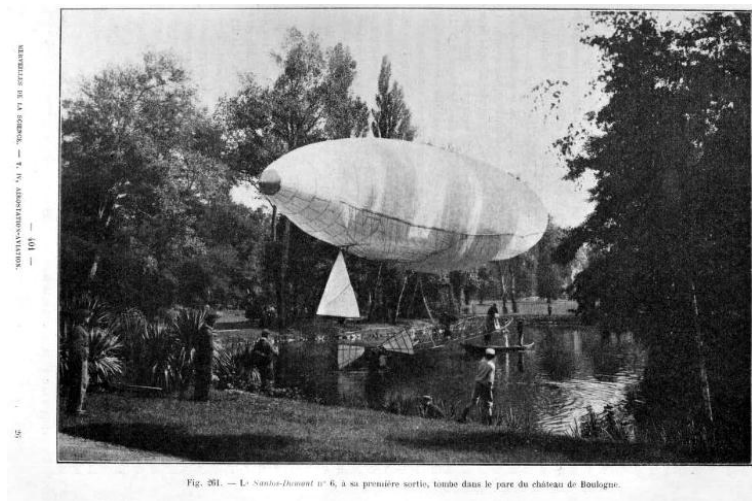
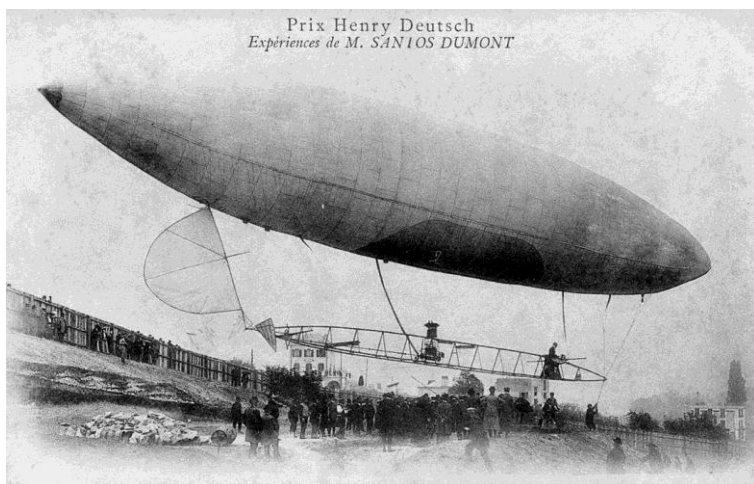


Fig. 361. — L. Santos-Dumont nº 6, à sa première sortie, tombe dans le parc du château de Boulogne.

Queda de 14 de setembro

Em 17 de setembro, chega a Paris Augusto Severo, um deputado brasileiro com um balão de sua construção, dizendo que vai também concorrer ao prêmio Deutsch.

Em 11 de outubro, Dumont com um balão novo, o nº 6, novamente arma o circo para fazer o teste, que falha. Agora ele tem pressa, pois está sendo ameaçado por concorrentes.



O nº 6

No dia 14 de outubro de 1901 o NYT arrasa em seu editorial:

O Sr. Santos Dumont está se divertindo com seus “balões dirigíveis” e Paris parece que continua a levá-lo a sério; portanto é um erro considerar que suas recorrentes experiências mal sucedidas constituem fracasso. Elas são sucessos completos no sentido de manter vivo o nome de Santos Dumont nas mentes das

pessoas em vários países, e não existem indícios, ou o menor indício, de que isso não seja a única coisa que ele deseja.

Naturalmente, se a sorte não o abandonar e se o dinheiro não acabar, finalmente, ele dará partida no motor de seu balão em um dia em que as condições meteorológicas estejam perfeitamente adequadas para ele – ou seja, com o ar absolutamente parado – e as cordas, hélices e rodas não apresentarem defeito. Então, triunfalmente, ele fará uma volta na torre e voltará ao ponto de partida.

Com isso ganhará o prêmio de 20 mil dólares (100 mil francos) instituído pelo Sr. Henry Deutsch e depois seu “balão dirigível” poderá ir para a sucata, como a maioria dos seus predecessores.

O aparelho do Sr. Santos Dumont tem 33 metros de comprimento e 5,7 metros de diâmetro e seu motor tem 16 HP. Essas características mostram perfeitamente qual é a probabilidade dessa suposta “invenção” futuramente vir a se tornar algo útil.

Os balões têm suas utilidades, mas não existe a mais remota relação entre eles e a navegação aérea, propriamente dita, portanto é muito irritante ver a quantidade de atenção dada às absurdas alegações desse astuto jovem brasileiro, caçador de fama. (NYT – 14/10/1901)

A história dos seus “insucessos” com os vôos deixa claramente a noção de que ele somente queria publicidade e pagava alto para isso. Realmente, o exibicionista não quer sair das manchetes. A sua “máquina aérea” não pode ver vento. Qualquer brisa faz com que ele perca o controle.

Assim, os dias se passam e o prêmio não foi conquistado. O “herói”, se gabando, diz então que se não puder contornar a torre Eiffel, vai fazer uma viagem de Nice até a Córsega. Pura fanfarronada, do falastrão. Esse tipo de promessa ele vai usar durante toda a fase de “inventor” para conseguir ficar em evidência.

Finalmente, irritado com o editorial do NYT, resolveu acabar de vez com essa novela e rodeou a torre Eiffel em 19/10/1901. Partiu às 14h42 min. Gastou 8 minutos e 45 segundos para chegar à torre, com vento a favor e voando em linha reta, sem presepadas, e depois, com o vento contra, chegou ao Aéro-club perfazendo um total de 29 minutos e 15 segundos.

Detalhe: não havia mais concorrentes. Todos haviam desistido.

Eis a narração do fato em um jornal de Paris:

Era um sábado.

O dia amanhecera enfarruscado, porém calmo. Nuvens pardacentas, aqui mais claras, ali mais escuras, forravam toda a abóbada celeste da capital francesa.

A ascensão estava anunciada para as 2 horas e 40 minutos da tarde, e, mais ainda do que das outras vezes, o povo se derrama ao longo do trajeto que ia ser feito pelo aeronauta brasileiro. As colinas de Auteuil e Longchamps, as imediações do Bosque de Bolonha, o Palácio do Trocadero, o Campo de Marte, as eminências de Saint-Cloud, as circunvizinhanças e as plataformas da Torre Eiffel - estão cheias de milhares de assistentes. Motorciclos, bicicletas, automóveis, carros de praça e particulares vêm chegando, vão tomando lugar, e já se contam por centenas. Paris vai assistir a um espetáculo novo, jamais visto, jamais sentido no mundo. Estes, profissionais, aqueles, amadores, — fotógrafos se postam por toda a parte ao longo do itinerário que tem de ser seguido pelo Dumont VI, (...)

Henry Deutsch, o ilustre doador, está presente. Homens de ciência, engenheiros de casas industriais, altas patentes do exército, todos comparecem, querem todos verificar mais uma vez que Dumont descobriu a dirigibilidade dos balões.

Lá está, no recinto do Parque, em Saint-Cloud, entre os convidados ilustres, a ex-princesa Isabel, condessa d'Eu, distinta senhora brasileira, (...)

Membros destacados pela Comissão Julgadora, para fiscalizar a ascensão, também já lá se achavam a tempo: o marquês Alberto de Dion, presidente do Aero-Club, Emmanuel

Aimé, secretário geral, Georges Besançon e Wilfrid de Fonvielle.(...)

Já o Aqueduto do Avre está coalhado de povo, e o mesmo se vai dando pelas ribas do Senna, ao passo que no recinto do Parque e por fora dele já quase ninguém se pode mover, de tão compacta que a multidão. (...)

Nesse ponto vamos abrir espaço para falar da aterrisagem do balão. Para subir era muito fácil, mas para descer o problema era sério.

Os aparelhos levavam o que se chamava “*guide rope*” – a corda guia. Geralmente com 100 metros era a corda que os homens deviam agarrar e puxar para fazer a tralha descer.

Sem vento, a tarefa era fácil. Com vento, o mais fraco que fosse, a corda balançava, se arrastava fugindo dos homens, entrava no meio de árvores, lagos e pântanos, e levava consigo os homens se estes fossem poucos e não tivessem força para segurá-la e puxá-la.

O maior perigo era a corda se emaranhar em galhos de árvores com vento forte, o que geralmente causava a queda do aparelho.

Eis uma descrição de um de seus acidentes:

Dumont voava em linha paralela à Avenida das Acácias, e por essa linha seguiu até a ponte de Saint Cloud. Atravessado o hipódromo de Saint Cloud, eis que, ao transpor o parque Rothschild, de novo a guide-

rope se lhe emaranha na copa das árvores, e detém a marcha do aeróstato. Foi então preciso apegar e fazê-lo puxar e manter pelos cabos, sem o que teria sido impossível o desemaranhamento do guide-rope. Assim seguro, flutuava o Dumont VI a pequena altura, detido pelas mãos dos ajudantes do aeronauta, os quais tiveram de fazer o papel de verdadeiros rebocadores terrestres para levá-lo à margem oposta de um lago do parque, único sentido por onde podia o balão ser puxado. Dumont subiu então ao cesto ou barquinha, para de lá dirigir melhor a condução de tudo e, com água até a cintura, os homens puxaram o aeróstato até a outra margem.

Portanto, sem a ajuda da força física de homens, que em terra agarrariam a corda, o balão não aterrissava.

Vejamos então a descrição da aterrissagem de Dumont no dia do prêmio,

De volta, o aparelho luta contra o vento e avança muito lentamente. Caiu de 300 metros para 80 m de altura passou resfolegando por cima de Auteuil e por cima de Longchamps. Ouve-se o barulho do motor e sobram ainda cinco minutos. É a vitória!

Para atravessar o Sena e a cortina de árvores, Dumont solta o lastro. O aparelho some das vistas escondido pelas folhagens e de repente aparece e passa sobre o parque a 100 metros

*A guide rope tocou o solo do parque e imediatamente Jérôme, homem da equipe, a pegou, mas logo teve de largá-la para não ser atirado na fossa de ácido (da fábrica de hidrogênio que ficava ao lado) onde a corda tinha mergulhado.*⁴⁴

A guide rope foi arrastada por cima dos resíduos da fossa, enquanto vento carregava o balão para fora do parque. Dumont acelera a favor do vento e faz uma curva para acessar de novo o Parque.

Em lá chegando, Jérôme e outros homens conseguem agarrar e segurar a guide rope, e puxando-a descem o aparelho entre os hangares de Deutsch e de Dumont.

Eram justamente 3 horas, 12 minutos e 40 segundos, quando Dumont, saltou em terra e perguntou a Comissão que tempo tinha gasto.

- *Trinta minutos e 40 segundos*, respondeu-lhe o conde Alberto de Dion – *Não ganhou*

Dumont fica raivoso e diz, fazendo menção de entrar na barquinha:

- *Então vou tentar de novo !*

A multidão vaia e os amigos seguram Dumont. Deutsch aproximou-se e, abraçando a Dumont disse,

- *Por mim o senhor é o vencedor!*

⁴⁴ *Le Petit Parisien*- 22 out 1901



A volta em torno da Torre Eiffel em 1901

Dumont, ao tocar o solo, tinha gasto 30 minutos e 40 segundos e $\frac{4}{5}$. Perdeu o prêmio por 40 segundos!

O Comitê do Aéro-club havia mudado o regulamento do concurso algum tempo atrás, deixando claro que o

tempo contado seria o de levantar do solo, fazer a viagem e descer, tocando o solo.

O regulamento inicial dizia que o competidor deveria voltar ao local de partida, sem informar que devia tocar o solo. Devido a isso, sabendo da dificuldade em aterrissar, Dumont escreveu uma longa carta de protesto ao Aero Club, que a ignorou.

Mas, o que teria acontecido? O editorial do NYT de 14 de outubro colocou o dedo na ferida e tornou público o que todos os homens sérios do Aero Club já sabiam: Dumont era apenas um exibicionista querendo a fama e nada acrescentaria ao mundo da aviação.



Em torno da torre Eiffel

A mudança nas regras foi uma tentativa de cortar as asas do farsante e colocou em pé de guerra as duas facções do aero club: a dos festeiros, da qual faziam

parte o príncipe Roland Bonaparte e Aimé (marido de Dumont) entre outros e a das pessoas sérias, que queriam moralizar o clube, comandadas pelo marquês de Dion.

Querendo fazer valer o regulamento inicial, Santos Dumont bateu o pé em se declarar vencedor, mesmo sabendo da mudança.

O representante do comitê, o *Marquês de Dion*, declarou que ele havia perdido. Notar que esse comitê era composto por adversários de Santos Dumont e seu patrono, Henry Deutsch dessa vez não participava dele. Porém chegou esbaforido de Biarritz e ainda conseguiu pegar a descida de seu “protegido”. Beijou-o nas faces (francês tem dessas coisas), abraçou-o e disse que ele havia ganho, sob os urros da multidão.

Conta o NYT que nesse dia Paris parou – antes do vôo – pois tudo foi preparado nos mínimos detalhes para que se obtivesse a maior publicidade possível. De manhã, as ruas centrais ao lado da Torre Eiffel estavam enfeitadas de balões amarelos, e a multidão já se apertava aguardando a passagem do “herói”.



Na tarde deste mesmo dia publicou o “Auto-Vélo” um número especial, ilustrado, sobre o grande acontecimento, e, posto á venda às 5 horas, às 6 já tinham sido vendidos 72.000 exemplares!

Dias depois também a “*La Vie au Grand Air*” dava uma colossal edição cosmopolita, ilustrada, escrita em cinco línguas e, narrando por imagens toda a evolução da conquista de Dumont. Só num dia foram vendidos 110.000 números da edição tirada em francês.

Os correspondentes dos jornais londrinos avaliam em 50.000 o número das pessoas que se reuniram entre o palácio do Trocadero e a torre Eiffel, que lhe fica em frente, para assistirem a prova.

No parque, o Marquês de Dion foi vaiado pela multidão, mas continuou inflexível. Santos Dumont disse que se considerava vencedor e, numa jogada de publicidade, disse que se ganhasse o prêmio iria doá-lo aos pobres. Efeito de bomba, no mundo inteiro.

Mas, Deutsch, querendo emendar a situação, disse que lhe daria 25 mil francos (5 mil dólares) para que doasse aos pobres, o que ele recusou inicialmente.

A Comissão ficou inflexível e disse que somente tomaria uma decisão em novembro, pois a competição ia até 31 de outubro; e, se até essa data outro concorrente fizesse o vôo dentro das regras, levaria o prêmio. Inconformados, Deutsch e Bonaparte iniciaram uma campanha dentro do Aéro-club para dar a vitória a Santos Dumont.

No dia 23 de outubro o Sr. Lemaitre, que era vizinho de Deutsch e do Aéro-club, de onde partiam os balões, entrou com uma ação na justiça contra Deutsch e o Aéro-club, alegando que os trabalhos

com os balões estavam contaminando seu terreno e as ruas vizinhas.

De fato, em fevereiro de 1902, a fábrica de hidrogênio de Santos Dumont - no Aerostatic Park em Mônaco - foi acusada de poluir as praias da baía de Mônaco, cujo mar amanheceu vermelho. Os cidadãos supersticiosos locais ficaram assustados. Numa investigação o “secretário” de Santos Dumont, Sr. Emmanuel Aimé, explicou que o sulfato ferroso, um subproduto da fabricação de hidrogênio, que tinha sido jogado ao mar, se combinara com o sal e formara óxido de ferro, o qual tingira as águas de vermelho. Adiantou ainda que isso não afetaria nem os peixes nem qualquer criatura viva dos oceanos. (NYT-09/02/1902)

Voltando a 1901 e o caso do prêmio, em 26 de outubro, um nobre francês e milionário, Daniel Osiris, se ofereceu para doar os 100 mil francos a Santos Dumont, que não aceitou.

Em 29 de outubro, numa jogada publicitária, Santos Dumont aceitou os 25 mil francos de Deutsch e, diante dos holofotes, dou toda a quantia para ser distribuída entre os pobres de Paris. O efeito foi retumbante em todo o mundo.

Em 4 de novembro, o Comitê se reuniu e lavou a roupa suja. Depois de várias horas de acalorada discussão, onde foi dito cobras e lagartos sobre Santos Dumont, por 13 a 9 com 2 votos em branco, resolveu dar o prêmio a ele.

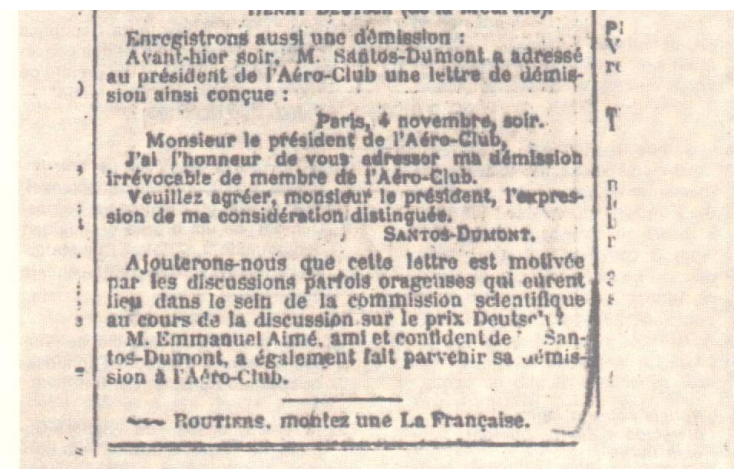
O príncipe Bonaparte, companheiro de farras desde longa data, o mais ardente defensor de Santos Dumont, declarou:

“Este jovem é um grande empreendedor, um realizador de idéias. Com suas proezas chamou a atenção do público, estimulou os pesquisadores, criou um exemplar espírito de competição. O mundo inteiro o observa com interesse apaixonado. Quando sofreu um acidente, foram dedicadas a ele intermináveis colunas nos jornais ingleses e americanos e em toda parte. Ele arriscou sua vida com coragem e frieza que despertaram a admiração e isto tem importância na aeronáutica, onde a prática está constantemente contradizendo os cálculos teóricos. O público ficou fascinado por este jovem. A coragem e audácia sempre serão louvadas na França.” (NYT- 05/11/1901)

Dumont, com esse vitória apertada e desmascarado notou que não mais teria ambiente no Aero Club e no dia 5 escreveu pedindo sua demissão. Naturalmente, Aimé foi solidário e também pediu a sua.

*Paris – 4 de novembro – tarde
Senhor Presidente do Aero Club
Tenho a honra de lhe enviar minha demissão
irrevogável de membro do Aero Club
Receba, senhor presidente do Aero Club, a
expressão de minhas distintas considerações
Santos Dumont
(...)*

O senhor Emmanuel Aimé, amigo e confidente de Santos Dumont, igualmente enviou sua demissão do Aero Club.



Notícia sobre o pedido de demissão de Santos-Dumont do Aero Clube de França.

Carta de demissão d Aéro Club de France

Dumont também convocou a imprensa para dizer como repartiria o prêmio de 100 mil francos, quando o recebesse: 50 mil para os pobres, 30 mil para seu “secretário” particular, Emmanuel Aimé e 20 mil para seus funcionários. (NYT – 06/11/1901)

Portanto, quando os jornais noticiaram que distribuiu o prêmio entre os mecânicos, não falaram que não existiam somente mecânicos: havia engenheiros e técnicos que se preocupavam não só em projetar, mas também pesquisar e copiar os projetos de outros inventores.

O Marques de Dion, que passou o cheque a Santos Dumont, disse então que ele tinha obrigação moral de

pagar os prejuízos que o Aéro-club teria devido a ação movida contra ele por ter Santos Dumont, com seu equipamento de fabricar hidrogênio, poluído de forma escandalosa os terrenos dos vizinhos, as vias públicas e o próprio terreno do Aéro-club.⁴⁵

Como tinha sofrido violenta oposição pela maioria dos membros do clube, Santos Dumont disse que o problema não era dele e que nada pagaria.

Eis como o NYT descreveu a cena de recebimento do cheque:

“Na sexta feira, 8 de novembro, Santos Dumont compareceu ao Club, a chamado do Comitê. Em uma sala, estavam sentados em volta de uma mesa, em solene silêncio, o Conde Henry de la Vaulx, o Conde Castillon de Saint Victor, o Sr. Villepin e o presidente, Marquês de Dion.

O Marquês se preparava para preencher um cheque. Então pediu que Santos Dumont soletrasse seu nome. “Para evitar futuros enganos” explicou ele. Bastante sério, o aviador soletrou seu nome, bem devagar, letra por letra. Então o Marquês lhe repassou o cheque, dizendo, ao ver que este já ia se retirar, que era obrigado a lembrá-lo que o Club estava sendo processado pelo vizinho que teve sua propriedade poluída pela descarga de produtos provenientes de sua fábrica de hidrogênio. O Marquês disse que esperava que Santos Dumont arcasse com a indenização e

⁴⁵ Depois dizem que “ele defendia a natureza”

os custos do processo, caso o Aéro-club fosse condenado.

O Sr. Santos Dumont disse que esse caso não lhe dizia respeito, mesmo porque não mais era sócio do clube e que construía a fábrica no terreno do clube sob a permissão dele.

O Marquês então falou: “O Comitê decide, então, que o Sr. retire do Club todas as suas propriedades, o mais rápido possível.” Santos Dumont respondeu que tinha presenteado todo o seu galpão ao Club. O Marquês então replicou : “O Aéro-club não aceita nada de sua parte.”

Este então perguntou: “Qual é o prazo para que eu desmonte tudo?” “Dois meses”, respondeu secamente o Marquês. Depois, aceitaram que a demolição se processasse no próximo verão.” (NYT-01/12/1901)

É interessante notar o grande mal estar deixado no Aero Club por Aimé ao aceitar o dinheiro do prêmio de Santos Dumont, pois também fazia parte da comissão julgadora, e por usar de todos os recursos na imprensa para transformar Dumont em mito. Veja a carta do Marquês de Dion aos jornais:

O conselho de administração do Aero-Club viu-se obrigado, pelas circunstâncias sobre as quais não tinha controle, a dispensar os serviços de um funcionário pago, Sr. Emmanuel Aimé. Em poucas palavras, eis um resumo do caso.

O Sr. Aimé continua sendo o secretário geral do Aero-Club, mas deixou de ser secretário particular contratado, ao que peço sua atenção para o fato de que ele ocupava, antes dos eventos de alguns dias atrás, duas posições totalmente distintas; a primeira, um posto honorário conferido a ele por eleição, a segunda uma ocupação remunerada, arranjada para ele pelo comitê do Aero-Club. É deste último posto que ele está sendo dispensado.

E, como prova de que a ação do conselho de administração nesta questão está totalmente endossada pela comissão do clube, basta salientar que foi ratificada por voto unânime da comissão na reunião realizada na quinta-feira à noite.

Houve uma conversa sobre um racha mas isso é absolutamente infundado. Existe apenas uma opinião no Aero-Clube, que é admiração pelos resultados já alcançados pelo Sr. Santos-Dumont e um desejo sincero de que ele seja completamente bem-sucedido.

Na reunião do comitê a que me referi anteriormente, foi decidido, por unanimidade, lhe conferir a primeira medalha de ouro do Aero-Club, o maior prêmio que podemos conceder. Nossa admiração por sua ingenuidade e nosso orgulho por sua brilhante obra, no entanto, não nos permitem negar o mérito de seus antecessores.

Era exatamente isso que o Sr. Aimé estava fazendo, por seus ataques imprudentes e injustificáveis contra o coronel Renard e o major Krebs, pois, sem dúvida, ele era o secretário do Aero-Club e seus artigos pareciam ter autoridade oficial.

O Sr. Aimé é um homem inteligente, um excelente matemático, um bom escritor mas tem um péssimo humor! Por razões que só dizem respeito a ele, não gosta dos irmãos Renard e nunca perde a oportunidade de mostrar sua aversão(...)⁴⁶

Esses ataques, posso dizer, são injustos e covardes. Injustos, porque o primeiro dirigível de sucesso foi construída pelo coronel Renard e o major Krebs o que lhes conferiu suas posições atuais. No período de 1884, eles não tinham um motor leve e potente, e não só projetaram seu aeróstato, como também construíram todos seus componentes. Nos seus testes, cinco vezes em sete, retornaram ao seu ponto de partida em Meudon. Então, tentar ignorar o que eles alcançaram é absurdo, ingrato e injusto.

Atacá-los na imprensa é covarde, pois eles são oficiais e ocupam cargos no governo e são

⁴⁶ A razão é simples, como veremos: transformar seu companheiro de união estável em MITO, em inventor, em gênio, e outros mais, o que realmente conseguiu, pelo menos até 1908.

impedidos de responder e de se defender a não ser com a permissão expressa de seu chefe militar. Essas foram as opiniões do conselho administrativo do Aero-Club.

*Como o Sr. Aimé tinha uma opinião contrária, e insistia em arrastar o nome desses oficiais na discussão do sucesso do Sr. Santos-Dumont e de tratar com desprezo o trabalho deles em matéria de navegação aérea, não havia outra opção ao conselho exceto em lhe dar toda a liberdade, deixando-o sem a responsabilidade de um cargo remunerado que, nessas circunstâncias, era tão aborrecido para ele quanto sua atitude era desagradável para o comitê. (...)*⁴⁷

Vamos então mais a fundo na história dos balões construídos sob a encomenda de Dumont.

Inicialmente vejamos como se pega um mentiroso:

*“Os dados fornecidos por Aimé na Conference Ampere nem sempre estão de acordo com as diversas publicações ou comunicação que foram feitas na hora dos testes.”*⁴⁸

Outra manifestação da comunidade científica sobre os balões de Santos Dumont:

A suspensão de Santos Dumont como a de Giffard não obedeciam ao princípio de Dupuy

⁴⁷ *International Herald Tribune* - 1901-ago-04

⁴⁸ *Le Génie Civil* - pag 1029 - 1 mar1902

de Lôme que mandava fixar completamente a nacela ao chassi. Isso resultou em perigos em inúmeras experiências que surgiram.(...)

A inclinação do balão na horizontal era quase incontrolável. (...) A ideia de se usar pesos moveis para recuperar o equilíbrio e diminuir os movimentos de oscilação não é original e foi abandonada há muito por uma razão simples: jamais se conseguirá manobrar os pesos com a rapidez necessária para anular em tempo os movimentos perigosos, e como são movimentos pendulares a ação compensatória chegando atrasada tem enormes chances de produzir precisamente um movimento de retorno mais perigoso ainda. (...)

Tais aeronaves possuem uma estabilidade precária colocando a vida do piloto a mercê de um menor acidente. (...)

Todas as experiências de Santos Dumont colocam em evidência a falha capital de seus balões: sua grande instabilidade longitudinal que claramente aparecem durante sua marcha; a amplitude exagerada dos movimentos longitudinais (cima e baixo)(...)

A primeira qualidade de um balão antes mesmo de ser dirigível é ser estável para dar segurança ao voo. Então se as experiências de Santos Dumont são meritórias por sua audácia perseverante não se pode dizer que elas

resultaram em algum progresso real da arte da aeronáutica(...)

Os balões são de qualidade medíocre, usam mal a força motriz, e não é um mérito pessoal ter sido capaz, em um pequeno balão, montar um motor relativamente poderoso: esse progresso decorre naturalmente daqueles realizados pela indústria de motores desde algum tempo.(...)

Essas observações foram necessárias pois apesar dessas experiências do Sr. Santos-Dumont conseguirem ganhar uma ressonância tão grande, É ESSENCIAL NÃO CRIAR UMA LENDA QUE LHE DARIA NA HISTÓRIA DA AERONÁUTICA UM LUGAR QUE ELE NÃO MERECE⁴⁹

Para fechar o capítulo, como curiosidade, veja como Dumont relatou como o prêmio Deutsch foi instituído:

“A uma das assembleias do Aero Club compareceu um senhor, **desconhecido de todos nós, muito tímido, muito simpático**, que ofereceu, ele, Deutsch de la Meurthe, um prêmio de cem mil francos ao primeiro aeronauta que, dentro dos cinco anos seguintes, partindo de St. Cloud, que era então onde se achava o Parque do Club, circunavesse a Torre Eiffel e voltasse ao ponto de partida, tudo em menos de 30

⁴⁹Le Génie Civil - 1 mar1902

minutos. Acrescentou mais, que no fim de cada ano, caso não fosse ganho o prêmio, se distribuíssem os juros do dinheiro entre os que melhores provas tivessem obtido.” – O que vi, o que veremos - 1918

“Um senhor desconhecido de todos nós”.

Mas que cara de pau! O mentiroso se esqueceu de dois detalhes: o primeiro é que o Sr. Deutsch era um dos mais ricos industriais da França, inclusive era conhecido como “Rei do Petróleo”. Fundador do Automobile Club e do Aero Club. Ao contrário de Santos Dumont que pouco participava das reuniões de trabalho do Aero Club – mas, não perdia um jantar do mesmo – o Sr. Deutsch era um membro ativo e estava presente em quase todas aquelas reuniões.

O segundo é que já tinha se referido a ele com tais considerações em seu livro “*Meus Balões*” de 1904 e que o Sr. Deutsch tinha um carinho todo especial com ele, conforme a imprensa sempre publicou.

Que história é essa, pois, com tal mentira deslavada?

Simplesmente, despeito. Esse escrito de 1918 mostra como o amor se transformou em mágoa. Deutsch, em 1908, depois da exibição arrasadora dos Wright na França, tornou-se representante deles, inclusive financiou o fechamento do contrato com eles. E depois, apoiou os Wright na venda dos aparelhos para o governo francês.

Dumont ficou arrasado com isso e de forma canalha, bem a seu feitio, em 1918 quis diminuir a importância de Deutsch.

Encerrando o capítulo, somente podemos repetir aqui o editorial do New York Times que admiravelmente fechou a questão sobre Santos Dumont:

*“(...) portanto é um erro considerar que **SUAS RECORRENTES EXPERIÊNCIAS MAL SUCEDIDAS** constituem fracasso. Elas são sucessos completos no sentido de manter vivo o nome de Santos Dumont nas mentes das pessoas em vários países, e não existem indícios, ou o menor indício, de que isso não seja a única coisa que ele deseja”.⁵⁰*

----- * * * -----

FIM DO VOLUME I

⁵⁰ NYT – 14/10/1901

